

# Biologisk mångfald i samspel med historiska värden på Sofiero slott

Biodiversity in interaction with historical values at Sofiero castle

*Mikaela Karlsson, Kristina Sjögren*



## **Biologisk mångfald i samspel med historiska värden på Sofiero slott**

Biodiversity in interaction with historical values at Sofiero castle

*Mikaela Karlsson, Kristina Sjögren*

**Handledare:** Åsa Klintborg Ahlklo, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering, förvaltning

**Bitr handledare:** Mats Gyllin, SLU, Institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi, miljöpsykologi

**Examinator:** Patrik Olsson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering, förvaltning

**Omfattning:** 15 hp

**Nivå och fördjupning:** G2E

**Kurstitel:** Självständigt arbete i landskapsarkitektur, G2E - Trädgårdsingenjör: design – kandidatprogram

**Kurskod:** EX0847

**Program:** Trädgårdsingenjör: design - kandidatprogram

**Utgivningsort:** Alnarp

**Utgivningsår:** 2020

**Omslagsbild:** Mikaela Karlsson

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

### **Nyckelord:**

Sofiero slottsträdgård, historiska trädgårdar, biologisk mångfald, manor garden, biodiversity, historical garden,

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

## Sammanfattning

*”Biologisk mångfald i samspel med historiska värden på Sofiero slott”* är ett självständigt arbete i landskapsarkitektur vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp. Arbetet behandlar Sofieros historia, historiska värden på platsen, samt hur dessa värden har en positiv inverkan på den biologiska mångfalden. Syftet med arbetet är att undersöka hur Sofieros slottsträdgård gynnar den biologiska mångfalden och på vilket sätt parken tidigare har kunnat gynna biodiversitet genom gestaltning, växtmaterial och skötsel. En litteraturstudie utfördes för att ta reda på Sofieros trädgårdshistoria och för att samla information om biologisk mångfald samt bevarandet av historiska trädgårdar. Intervjuer med nyckelpersoner gav inblick i hur man på Sofiero jobbar med biologisk mångfald, och en inventering med platsanalys på tre olika områden i parken utfördes för att få en förståelse för platsen och hur den förändrats med tiden.

Att främja den biologiska mångfalden i anläggningar där man måste bevara och anpassa sig till ett kulturhistoriskt trädgårdsarv är fullt möjligt. Eftersom Sofiero slottsträdgård delvis ger intrycket av en klassisk, engelsk landskapspark men även har strikta, trädgårdslika delar med museal karaktär finns det stor variation i hur parken upplevs. Det kräver kunskap, engagemang och konsekvensanalytiskt tänkande eftersom områdenas olika karaktär spelar roll i vilka åtgärder man kan införa för att främja biodiversiteten. På Sofiero arbetar man med att främja biodiversiteten på ett sätt som passar den omgivande miljön, och vill skapa förutsättningar för naturen att själv reglera diversiteten. Biologisk mångfald gynnas inte enbart av vilda och naturlika miljöer, en paradrabbatt med lång blomningstid med variation i blomformer och med inslag av täta buskage kan vara minst lika gynnsamt för det biologiska livet som en skogsglänta i en ravin. Analyser som tidigare gjorts av liknande herrgårdsparkar på tidigare jordbruksland har visat att den biologiska mångfalden i regel är större här än i omgivande skogspartier.

## Abstract

*“Biodiversity in interaction with historical values at Sofiero castle”* is a bachelor thesis in landscape architecture at the Swedish University of Agricultural Sciences in Alnarp. The study is regarding the history of Sofiero castle, historical values at the site, and how these values have a positive impact on biodiversity. The purpose of this thesis is to investigate how Sofiero gardens can benefit biodiversity and in what way the park previously have been able to promote biodiversity through design, plant material and management. A literature study was conducted to understand the history of Sofiero gardens, and to gather information on biodiversity and the preservation of historical gardens. Interviews with key persons gave insight on how Sofiero deals with biodiversity, and an inventory with site analysis in different areas of the park was conducted to gain an understanding of the place and how it has changed over time.

Promoting the biodiversity in sites where you have to adapt to the preservation of the historical garden heritage is entirely possible. As Sofiero gardens partly give the impression of a classical English landscape but also have strict, garden-like parts with a museum character, there is great variety in how the park is experienced. It requires knowledge, commitment and impact-analytical thinking because of the different nature of the areas that play a role in the measures that can be introduced to promote biodiversity. The staff at Sofiero work to promote biodiversity in a way that suits the surroundings of the area in question, and often want to create conditions where nature itself regulates biodiversity. Biodiversity is not only favored by wild and natural looking plantings, a formal border with a long flowering period, variation in flower forms and elements of dense shrubbery can be as beneficial to ecological life as a forest glade in a ravine.

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b>	<b>5</b>
<b>2. Bakgrund</b>	<b>5</b>
2.1 Syfte	6
2.2 Avgränsning	6
<b>3. Metod</b>	<b>7</b>
3.1 Litteraturstudier	8
3.2 Intervju med trädgårdsschefen på Sofiero	8
3.3 Intervju med arborist på Helgessons Trädttjänst	8
3.4 Inventering	9
<b>4. Resultat</b>	<b>9</b>
4.1 Sofieros historiska utveckling	9
4.2 Främjande faktorer för biologisk mångfald	18
4.3 Slottsparken, deras skogshabitat och funktion för biologisk diversitet	23
4.4 Sofieros förhållningssätt till biologisk mångfald och bevarandet av ett kulturhistoriskt trädgårdsarv	25
<b>5. Diskussion</b>	<b>36</b>
<b>6. Referenslista</b>	<b>43</b>
<b>7. Bilagor</b>	<b>46</b>
7.1 Bilaga 1: Intervju med Mikael Löfving och Åsa Eklund, 20-04-20	46
7.2 Bilaga 2: Mejlkonversation med Mikael Löfving	48
7.3 Bilaga 3: Telefonintervju med Jonas Helgesson, 28-04-20	50

# 1. Inledning

Den biologiska mångfalden är en av grundpelarna i människans överlevnad, då en stor diversitet inom växt- och djurriket bidrar till bland annat ökad pollinering, bättre skördar samt en långsiktig trygghet när det gäller odling. För att vi människor ska kunna upprätthålla denna diversitet, samt motverka monokulturer, behöver vi göra ett stort arbete för att främja de naturliga habitat och biotoper som finns runt omkring oss i dagsläget. Nordmalm et al. (1999) menar att det är möjligt att skapa nya biotoper, men det kräver ett långsiktigt tänkande och ett tydligt mål. Nordmalm et al. (1999) säger även att det är möjligt att formge dessa biotoper så att de blir estetiskt tilltalande samtidigt som dess ekologiska kvaliteter och funktion bibehålls.

Trots att det är möjligt att skapa nya biotoper kan processen vara betydligt snabbare, och lättare att genomföra, om vi istället fokuserar på det i vår närheten som har ett högt värde för den biologiska mångfalden. Enlig Šantrůčková et al. (2017) kan herrgårdsträdgårdar fungera som naturliga habitat och är därför viktiga att bevara, samt sköta, på ett varsamt sätt. När det gäller herrgårds- och slottsträdgårdar kan det dock finnas både lagar, konventioner och kulturminnesmärkningar att anpassa sig efter (Flinck, M. 2013). Denna studie behandlar därför en grundläggande analys av delar av Sofieros slottsträdgård. Detta för att se hur Sofiero slottsträdgård arbetar för att främjar den biologiska mångfalden och vad som kan förbättras i deras arbete utifrån de riktlinjer som måste följas när det gäller bevarandet av ett kulturhistoriskt trädgårdsarv.

## 2. Bakgrund

Biologisk mångfald är ett samlingsbegrepp som innefattar all genetisk variation hos alla habitat på jorden. Denna mångfald, eller biodiversitet, har tre nivåer: skillnaden mellan individerna inom en art, variationen mellan arter samt skillnaden mellan och inom olika ekosystem (Centrum för biologisk mångfald, 2020).

Att värna om ekosystemtjänster och den biologiska mångfalden har en positiv effekt på vår livskvalitet och bidrar till ett hållbart klimat, i synnerhet i städerna. Genom att, på ett pedagogiskt sätt, informera om hur ekosystemtjänster och biologisk mångfald gynnar vår livskvalitet kan en ökad förståelse för de naturliga processerna samt dess upplevelsevärde nås.

Historiska platser i städerna, i detta fall Sofieros slottsträdgård, kan bidra med många av de värden som går förlorade när landskapet förändras i och med exploateringen av mark och utbyggnaden av infrastruktur, samtidigt som de fungerar som livsmiljö för djur- och insektspopulationer.

Den biologiska mångfalden har minskat under det senaste århundradet som resultat av den förändrade användningen av landskapet och många naturliga boplatser och habitat har gått förlorade. Detta har skett främst på grund av intensifierat lantbruk och ökad urbanisering (Lõhmus & Liira, Šantrůčková et al.).

En av de största utmaningarna när det gäller bevarandet av den biologiska mångfalden är att stoppa fortsatt förfall av habitat och förlust av högkvalitativa habitat. Historiska marker, som gamla parker eller trädgårdar runt herrgårdar och slott, har stort kulturellt värde men deras värde i samband med bevarande av biodiversitet är inte särskilt välkänt. En studie publicerad 2013 av Lõhmus & Liira visar att den biologiska mångfalden i herrgårdsparkar i Estland är avsevärt större än i de skogar man använde som referens när det gäller indikatorer på högkvalitativa habitat och biodiversitet. Lõhmus & Liira drog slutsatsen att det berodde på att miljöerna i herrgårdsparkerna liknade skogar med högt bevarandevärde mer än de bäst bevarade samtida skogarna.

Vi vill undersöka hur parken och trädgårdarna på Sofiero slott gynnar den biologiska mångfalden i samspel med de historiska värden som behöver bevaras.

## **2.1 Syfte**

Med detta arbete vill vi undersöka på vilket sätt Sofieros slottsträdgård kan ha positiva effekter på den biologiska mångfalden i närområdet samtidigt som slottets trädgård bidrar med historiskt värdefulla miljöer. Vi vill även veta hur man jobbar på Sofiero slott för att främja den biologiska mångfalden och hur parken tidigare har kunnat gynnat biodiversiteten genom gestaltning, växtmaterial, och skötsel. Vår ambition med arbetet är att svara på frågeställningarna hur man arbetar på Sofiero slott och slottsträdgård för att främja den biologiska mångfalden, samt på vilket sätt parken tidigare kunnat gynna biodiversiteten genom gestaltning, växtmaterial, och skötsel.

## **2.2 Avgränsning**

Arbetet fokuserar främst på hur man i dagsläget arbetar i Sofieros slottsträdgård för att främja den biologiska mångfalden, utöver detta dras paralleller till tidigare utförda studier på historiskt värdefulla miljöer i samband med biodiversitet.

Arbetet är avgränsat till tre olika områden i slottsträdgården, detta gjordes för att skapa en uppfattning om hur olika designutformningar kan påverka den biologiska mångfalden på olika sätt. Det första området som valdes var Rododendronravinen, där det i branta sluttningar ner mot Öresund växer en mängd olika sorters rododendron. Därefter valdes Murrabatten, som ritades av kronprinsessan Margareta och som har en tydlig koppling till Arts & Craft och de engelska trädgårdsidealerna. Det sista området som valdes är egentligen två olika, Blomstergatan och Rosengången, även dessa är planerade och anlagda av kronprinsessan Margareta, dessa flätas samman och behandlas därför som ett gemensamt område.

Dessa områden blev även valda på grund av deras höga kulturhistoriska värde, både när det gäller svensk historia, trädgårdshistoria samt trädgårdsdesign. Alla tre områden är planerade av olika familjemedlemmar i det svenska kungahuset, ett exempel på detta är Rododendronravinen som utvecklades av Kung Gustaf VI Adolf i över sextio år. När det gäller Murrabatten och Blomstergatan ser vi tydliga tecken på att de anlades utifrån Arts and craft-idealerna, Murrabatten är exempelvis den första engelska perennrabatten som anlades i Sverige (Hansen, 2008).

### 3. Metod

För att komma fram till hur Sofiero arbetar för att främja den biologiska mångfalden gjordes en analys av parken. Denna analys visar även samspelet mellan främjandet av biologisk mångfald och bevarandet av ett kulturhistoriskt trädgårdsarv. Utöver detta har det gjorts analyser bakåt i tiden för att få ett perspektiv på hur parken under historiens gång har utvecklats och påverkat den biologiska mångfalden. Som grund för analysen genomfördes fältstudier och inventeringar av slottsträdgården och parken. Under fältstudierna analyserades växtmaterial, dess successionsordning, vegetationsskikt, omgivande natur samt förekomsten av vatten. Det gjordes även en analys av vad som i området kan gynna den biologiska mångfalden, så som dött växtmaterial, bikupor, stenmurar, blomningstid och variation i blomform. Utöver analysen gjordes litteraturstudier samt två intervjuer. Den första intervjun var med Mikael Löfving (trädgårdschef på Sofiero slott och slottsträdgård) och Åsa Eklund (trädgårdsmästare på Sofiero slott och slottsträdgård), den andra intervjun var med Jonas Helgesson på Helgessons trädjänst. Det har även gjorts analyser av historiska kartor, ritningar och planteringsplaner.



### **3.1 Litteraturstudier**

För att få en historisk bakgrund till ämnet utfördes litteraturstudier över Sofieros slottsträdgård, en litteraturstudie om biologisk mångfald i allmänhet, och i stads- och slottspark. Vi sökte även information om bevarande och förvaltande av historiska trädgårdar. Informationen om Sofiero slott och skötsel av historiskt värdefulla trädgårdar hittade vi på Helsingborgs bibliotek och Sveriges Lantbruksuniversitets bibliotek på Alnarp genom sökningar i Primo. Då det gäller parken och trädgårdens utveckling på Sofiero har vår främsta källa varit skriften "Sofiero: parkens och trädgårdens utveckling 1864-2007" skriven av Hanne Hansen år 2008. Vetenskapliga artiklar och forskning inom biologisk mångfald hittades dels via sökmotorn Google Scholar, och genom att via Epsilon undersöka källmaterial som andra uppsatser inom samma ämnesområde hänvisat till. Nyckelord vi har använt var bland annat "biodiversity", "manor garden", "biodiversity" + "historical garden", "landscape planning", och variationer av dessa. Vi har sökt litteratur om biologisk mångfald via Libris med sökord "biologisk mångfald", "biodiversitet". Vi fick även ett antal artiklar av biträdande handledare Mats Gyllin. När det gäller hur man arbetar med bevarandet av historiska trädgårdsanläggningar samt information om lagar och konventioner som berör ämnet har vi använt oss av boken "Historiska trädgårdar - att bevara ett föränderligt kulturarv" skriven av Maria Flinck år 2013.

### **3.2 Intervju med trädgårdschefen på Sofiero**

I ett tidigt skede kontaktade vi trädgårdschef Mikael Löfving samt Åsa Eklund, trädgårdsmästare, på Sofiero slott och slottsträdgård för att genomföra en intervju samt för att få en guidning genom Sofieros park och trädgårdar. Detta resulterade i en god inblick i hur arbetet och skötseln går till på Sofiero i samband med gynnandet av biologisk mångfald, vilket vi kunde ställa i relation till de riktlinjer som finns angående bevarande och förvaltande av historiska trädgårdar.

### **3.3 Intervju med arborist på Helgessons Trädttjänst**

Under intervjun med Mikael Löfving och Åsa Eklund på Sofiero framkom det att de anlitar Helgessons Trädttjänst när de ska göra större åtgärder som kräver arborister. Därför har det även genomförts en telefonintervju med Jonas Helgesson som ansvarar för dessa uppdrag. Detta för att få reda på hur dem arbetar för att främja den biologiska mångfalden när Helgessons Trädttjänst genomför arbeten på Sofiero. Denna intervju gav mycket information om hur det på många olika sätt är möjligt att

främja den biologiska mångfalden även på platser där kulturhistoria har ett stort värde.

### **3.4 Inventering**

Platsbesök på Sofiero slott och slottsträdgård, samt inventeringar av växtmaterialet i fokusområdena genomfördes för att skapa förståelse för platserna och dess förutsättningar när det gäller biologisk mångfald. Analysen baserades på ett urval värdefulla aspekter för biologisk mångfald, såsom växtmaterial, markunderlag, potentiella boplatser, tillgång till vattendrag/damm, död ved, växternas blomningstid och blomformer. Utöver platsbesök gjordes analyser av historiska fotografier, samt historiska källor på hur platserna tidigare har sett ut, får att på så sätt skapa en bild av hur parken kunnat bidra till den biologiska mångfalden under tidigare epok. Utifrån studierna kunde det konstateras vad som främjar den biologiska mångfalden i dagsläget, samt hur den biologiska mångfalden gynnats när parken fortfarande tillhörde kungahuset. Även skötselintensitet samt utförande av skötseln i de olika delarna av parken har tagits i beaktande.

## **4. Resultat**

### **4.1 Sofieros historiska utveckling**

I Hanne Hansens historiska skildring *'Sofiero: parkens och trädgårdens utveckling 1864-2007'* (2008) beskrivs att prins Oskar och hans hustru Sofia av Nassau år 1864 besöker sundets pärla – Helsingborg. De förälskar sig i miljön med den vackra utsikten samt närheten till Danmark och köper därför hemmanet Skabelycke, beläget strax norr om Helsingborg, för att bygga sitt sommarslott. Skabelycke döps senare om till Sophie-Ro, eftersom den friska havsluften och naturen skulle ha en positiv inverkan på prinsessan Sofias något sviktande hälsa: här skulle Sophie få Ro.

Parken på Sofiero började utformas under år 1864 då Julius August Bentzien, en ledande person inom dansk trädgårdsodling, blev kontaktad för att arbeta fram en gestaltning över park- och trädgårdsanläggningen till det kungliga sommarresidenset. De första åtgärderna som gjordes var att plantera en hel del träd som skydd mot havsvinden, anlägga en frukt- och köksträdgård, samt anlägga vägar och gångar i parken. Gräs såddes på planerna framför huvudbyggnaden, som blev effektiv i sin avskalade enkelhet.

Parken var inte helt färdig när kungaparet Oskar och Sofia kom till Sofiero men det konstaterades ändå att man på kort tid lyckats skapa en bra grund för fortsatt utveckling. Det fanns tydliga tecken på att Sofiero följde tidens parkideal - den engelska landskapsparken. Sofieros park beskrevs som ett landskap liknande en ursprunglig bok- och ekskog med slingrande stigar där man ser att trädgårdsmästaren nyligen varit framme men med "en lätt hand och artistiskt öga". Skogen hade blivit en naturlig park på ett okonstlat och naturligt sätt, som varsamt skulpterades med hänsyn till platsens själ (Hansen, 2008).

Under 1700-talet dominerade den engelska landskapsparken stilidealet i Europa med sina mjukt böljande kullar, snirklande sjöar och träd arrangerade i "clumps"; nästan omöjligt att skilja från det riktiga landskapet. Lancelot "Capability" Brown var en ledande figur inom denna rörelse, och introducerade naturalism till trädgårdsdesign som inte förr hade setts i västvärlden (Hobhouse, P., Edwards, A. 2019). Trots att parken i anslutning till Sofiero slott är anlagd i mitten av 1800-talet ansågs den vara inspirerad av de engelska landskapsparkerna och utformades efter deras ideal (Hansen, 2008).

Den engelska landskapsstilen uppstod som en protest och motreaktion mot det tidigare, formella trädgårdsidealet med sina strikta regler och raka linjer, samt användandet av exotiskt växtmaterial. (Hobhouse, P., Edwards, A. 2019.).

Kümmerling och Müller (2012) beskriver den huvudsakliga designprincipen som att utgå från det omgivande landskapet, man ville sudda ut gränsen mellan den egentliga parken och omgivningen, och man använde sig ofta av landskapet som en förlängning av parken genom siktlinjer som gav ett lånat landskap. Det fokuserade mycket på olika typer av utsikter; olika öppna och slutna platser av olika storlek, form och struktur som var visuellt kopplade till det omgivande landskapet. (Kümmerling, M., Müller, N., 2012).

Under Sofieros utveckling på mitten av 1800-talet använde man lokalt och exotiskt växtmaterial vid uppbyggnaden av parken, bland annat bok, björk och hassel som togs från den egna skogen och flyttades till lämpliga platser i parken (Hansen, 2008). På den stora gräsmattan framför slottet planterades enstaka exoter, såsom äkta kastanj (*Castanea sativa*), och man öppnade upp enstaka gräsklädda gläntor med sittplatser bland träden, samt anlade en köks- och fruktträdgård i norra delen av parken. I övrigt fick parken vara en naturpark (Kvant, 2001).

En av de äldsta planerna av Sofiero är ritad år 1877 av dåvarande prins, senare kung, Gustaf V, och på denna finns utritat slottet, övriga hus, huvudsystemet av vägar och stigar, enstaka träd och skog, samt höjdkurvor (Hansen, 2008). Denna plan ger en tydlig men enkel bild av Sofiero på den tiden, bland annat syns frukt- och

köksträdgården med sina fyra stora odlingsfält, och den stora gräsplanen och landskapet som breder ut sig österut från slottet.

Den västra parken benämner Hansen (2008) som Strandparken och var till för att promenera till fots på fint sandade gångar som smälte in bland bokträden i den dramatiska ravinen som sänker sig västerut från slottet. Strandparken bestod av trädbevuxna backslänter som ledde ner mot havet. Landskapet hade varsamt skulpterats av landskapsarkitekt Bentzien för att platsens naturliga skönhet skulle framträda, i enlighet med den engelska landskapsparkens ideal.

### ***År 1905 och framåt***

Kronprins Gustaf Adolf och kronprinsessan Margareta gifter sig år 1905 och får Sofiero i bröllopsgåva av kung Oskar II och drottning Sofia (Kungahuset, 2020). Hansen (2008) beskriver parken som att den inte hade blivit besökt på många år och därför förfallit, naturen hade tagit över stora delar och låtits härska obehindrat då många promenadstråk och gångar hade växt igen.

Margareta föddes som prinsessa av Storbritannien år 1882 och var barnbarn till drottning Victoria. Redan i tidig ålder fick prinsessan Margareta, tillsammans med sina syskon, ta en aktiv del av vården av slottsparken vid familjeresidenset (Alm, G. 2020). Prinsessan Margareta och hennes syskon fick sina egna delar av parken, där de själva fick planera och genomföra olika idéer om hur en park skulle se ut (Alm, G. 2020).

Kronprinsessan Margareta var verksam som trädgårdsarkitekt, och inför den Baltiska utställningen utsågs kronprinsessan även till landskapsarkitekt då hon tillsammans med arkitekten F Boberg planerade utställningsområdet (Alm, G. 2020). Alm (2020) säger vidare att kronprinsessan Margareta, utöver sitt stora arbete med att omvandla Sofieros slottsträdgård, gjorde en serie av mindre trädgårdsanläggningar i södra Sverige. Kronprinsessan Margareta lade stor vikt vid blommornas betydelse i park- och trädgårdsanläggningar och bidrog genom sina starka färg effekter och massverkan i blomgrupperingarna en ny stil för de svenska parkerna (Alm, G. 2020).

Med kronprinsparets ankomst till Sofiero sker också många ändringar i parken, de börjar bland annat utforma ravinerna, gräver ut dränering, gestaltar en sumpträdgård och ett stenparti. På den tiden beskrivs Sofiero av Hansen (2008) som indelad i tre större områden. På gräsmattorna växte träd som solitärer och i mindre grupper, och utmed promenadgångarna låg blomstergrupper som små smycken enligt tidens ideal. Tidstypiska exotiska växter såsom agave och dracena kunde hittas här, och området i stort såg fortfarande ut som det gjorde på Oskars och Sofias tid. Kronprinsessan Margareta beskriver i sin bok *Vår trädgård på Sofiero* (1995) vyn från slottets huvudingång på norra fasaden som en vidsträckt gräsmatta, avbruten endast av ett

och annat fristående träd. Gräsmattan var tänkt att verka genom sin enkelhet och sina stora linjer, och därför lämnades den utan blomsterprydnad.

När dåvarande kronprins Gustaf Adolf och kronprinsessan Margareta övertar Sofiero börjar det göras mer ingrepp i den naturliga landskapsparken. Ändringarna som görs är i syfte att förhöja och förstärka parkens karaktär samtidigt som man låter sig inspireras av tidens ideal i de mer trädgårdslika delarna av Sofiero. I kronprinsessan Margaretas egen bok *Vår trädgård på Sofiero* (1995) märks det att hon var inspirerad av tidens ideal, Arts and Crafts, som betonade vikten av det lokala hantverket och materialen, och hittade en förebild i Gertrude Jekyll, en av de ledande personerna i Arts and Crafts-rörelsen.

Arts and Crafts-rörelsen utvecklades i England under 1880- och 1890-talet, som tog sin främsta inspiration från naturen. Hobhouse & Edwards (2010) beskriver rörelsen som präglad av enkelhet, traditionella växter och folkliga material tillsammans med naturen som ideal. Detta utgjorde grunden för denna rörelse som också betonade nostalgi för material som användes innan industrialismen. Växter skulle få bryta sig fria från formell kontroll, de fick spilla ut över gångar, självså sig på oväntade platser och det skulle se ut som att naturen tagit över. Denna trädgårdsstil skulle visa sig passa trädgårdar i alla olika storlekar och hade ambitionen att vara lättskött, vilket höll stilidealet vid liv länge. Inom Arts and Crafts-rörelsen trodde man starkt på att hus och trädgård hör ihop, och trädgården därför ska designas som en förlängning av huset (Hobhouse, P., Edwards. A. 2019).

Kronprinsessan Margareta avled år 1920, endast 38 år gammal, efter detta väljer dåvarande kronprins, senare kung, Gustaf Adolf att fortsätta spendera sina somrar på Sofiero slott (Sofiero, 2020). Kung Gustaf VI Adolf fortsätter att utveckla slottsträdgården under hela sin livstid, och utvecklar med tiden även ett stort intresse för rododendronsläktet. Under sin tid på Sofiero slott och slottsträdgård kommer kung Gustaf VI Adolf att ha planterat mer än 5000 plantor rododendron, i mer än 400 olika arter och sorter (Sofiero, 2020).

År 1973 avlider kung Gustaf VI Adolf och samma höst kommer besked från kommunstyrelsen i Helsingborg att H M Konung Gustaf VI Adolf har testamenterat Sofiero med park och trädgårdar till staden. Under perioden 1974-1993 genomgår Sofiero slott och slottsträdgård inte några större förändring, utan utvecklades snarare i samma anda som tidigare.

### ***Rododendronravinen***

Omkring år 1907 börjar Rododendronravinerna planeras (Hansen, 2008). En plan ritad av dåvarande kronprins Gustaf Adolf själv från år 1912 visar hur det såg ut det aktuella året och hur det var tänkt att ändras till året efter. Befintliga grupper av växter finns utritade med anteckningen ”mera behöfves”, och områden som skulle bli

planterade med nya växter. Träd finns utritade och namngivna, samt stubbar från tidigare nedtagna träd. Området utvecklades successivt fram till år 1920, och delar av området dränerades, gräs såddes, fler träd togs ned, nya växtgrupper tillkom och nya gångstigar av trampsten lades ut.

Enstaka mindre grupper rododendron och azalea planterades till en början, men i takt med att kronprinsens intresse för rododendronsläktet ökade tillkom mer och mer planteringar under 1930-talet. Ravinen börjar successivt förändras från sumpträdgård till Rododendrondal under perioden 1921-1973. Många av plantorna har planterats redan under kung Gustaf VI Adolfs tid, men sedan dess har antalet fördubblats.

I ritningar från år 1937, upprättade av Alarik Wachtmeister, framkommer det att variationen av rododendron och azalea är stor i Rododendronravinen, i ritningarna ser man tydligt hur rena arter och hybrider av rododendron trängs i rabatterna tillsammans med både lövfällande och vintergröna azaleor (Hansen, 2008).

Sammanlagt är det närmre 200 olika sorters rododendron och azalea i ravinen när ritningen gjordes. Utöver de olika arterna från rododendronsläktet finns även phlox, syrénhortensia (*Hydrangea paniculata* 'Grandiflora'), kvastginst (*Cytisus praecox*) samt hypericum (*Hypericum patulum*), det finns även ett stort parti med fjärilsbuske (*Buddleja davidii*) (Hansen, 2008).

Träden i Rododendronravnen hade gjort växtplatsen mörk och skuggig, så man tog beslutet att en gallring bland träden var nödvändig eftersom de ljusföredragande rododendronplantorna hade växt sig långa och rangliga på jakt efter ljus. Det var viktigt att underhålla de plantor som kungen låtit plantera, och man såg en möjlighet att fullfölja kungens intentioner och fortsatte därför med nyplantering av rododendron och azaleor i flera delar av ravinen (Hansen, 2008).

John Moscoso gjorde en total inventering av hela Sofieros rododendronbestånd år 1997, som resulterade i en botanisk beskrivning av alla arter och hybrider som fanns i parken (Kvant, 2001). I uppdraget ingick även att ansvara för förökning och utplantering av de unika och hotade arter och hybrider som växer på Sofiero.

### ***Blomstergatan och Rosengången***

Den gamla köksträdgården beskriver kronprinsessan Margareta (1995) som övervuxen av gräs i tuvor, och det fanns ingen ordentlig väg utan endast en krokig stig. Hon menar dock att det inte var svårt att se potentialen i platsen, att den lämpade sig utmärkt för att bli en blomsterträdgård samtidigt som man behöll fruktträdgårdens karaktär. Kronprinsessan Margaretas Blomstergata och Rosengången planerades och anlades mellan år 1910 och år 1915 (Hansen, 2008). Två långa, breda trädgårdsgångar som korsade varandra i mitten togs upp igen så att trädgården delades upp i fyra kvarter, och det ansågs viktigt att spara de gamla fruktträden. På båda sidor om den breda mittengången anlades stora rabatter, och en spaljé av järnrör

med järntrådsnät sattes upp som en fond, både för att skydda mot vind och för att låta klätterväxter såsom kaprifol, klematis, humle och jasmin breda ut sig som en bakgrund. Vidare beskriver kronprinsessan Margareta hur rabatterna är indelade i fyrkanter så att varje blomma får en plätt för sig själv, men att det inte finns någon egentlig ordning utan det snarare är helheten som är det viktiga med de grannaste, mest lysande blommorna i rött, orange, gult vid ingången med några blå blommor instuckna för att höja färgprakten. Ju längre bort man kommer desto svalare blir färgerna, rabatten övergår till blått och vitt. Kvant (2001) skriver att inspirationen från Gertrude Jekylls färgtänk är tydlig här, med de röda, gula och heta färgerna närmast ingången och längst bort i planteringen, för att förstärka upplevelsen av distans, de svala blå, vita och grå nyanserna.

För att Blomstergatan inte skulle bli för enformig lät kronprinsessan Margareta uppföra en pergola i gångens mitt, där klätterrosor växer och bänkar är placerade. Där gångarna korsas anlades en åttkantig brunn av sandsten, stenen har brutits på Sofieros egna mark som återfinns nere vid havet. Detta menar Kvant (2001) är ytterligare en influens från Arts and Crafts-rörelsen, som betonade de lokala materialen och hantverkskonst.

Hansen (2008) beskriver i detalj hur kronprinsessan Margareta utformade sina planer, och menar att Margareta arbetade länge och noga, och inte kunde nöja sig innan hon såg resultatet följande år. Enligt Margareta själv fanns ingen egentlig ordning i de perenna rabatterna förutom att de högre växterna var placerade bakom de lägre, och att de mest iögonfallande växterna skulle placeras vid entrén. Ett annat knep som kronprinsessan Margareta använde sig av var att i framträdande delar av rabatten placera de arter som blommade sent, eftersom de var gröna hela sommaren och fram på slutet av säsongen visade upp ett härligt flor när resten hade vissnat ner. Hon använde sig även av sommarblommor för att fylla upp tomrum i rabatterna, eftersom hon ansåg att så lite som möjligt av jorden bör vara synlig. (Hansen, 2008)

Rosengången skulle, enligt en plan från år 1910, utformas av långa, smala rabatter för rosor längs sidorna av gången och mindre fyrkanter utanför dem. Mellan varje mindre rabatt i området, mellan de främre och bakre rabatterna samt längs med spaljén skulle femtio centimeter smala gångar löpa. En plan från år 1915 bekräftar att rosorna verkligen placerades som den tidiga planen utvisar; en sort i varje mindre fyrkant och längs gången löpte långsmala rabatter med tre sorters rosor. Planteringen kom, med undantag för två år, att förändras varje år fram till år 1920. Spaljén fungerade som fond i Blomstergatan. I Rosengången utförde man jordförbättringar då rosor ofta drabbas av jordtrötthet. Fram till år 1989 ersattes rosorna efterhand som de dog med nya rosor av samma sort. År 1989 gjordes Rosengången om, alla rosor byttes ut men grundformen med de kvadratiska upphöjda rabatterna behölls. Planteringsplanen (Hansen, 2008) från samma år, gjorda av trädgårdsingenjör Annika Anderberg Boman visar en mittengång kantad av smala lister med sorten

‘Piroschka’. Bakom dessa smala rabatter har varje sort fått sin egen planteringsbädd, och sorterna, totalt 14 stycken, är arrangerade i samma ordning på båda sidor om mittengången. Längst bak på vardera sida står olika sorter av klematis planterade, framför dessa går en rabatt som sträcker sig längs hela Rosengången bestående av sorten ‘Nina Weibul’. Kortsidorna av Rosengången är planterade med rossorten ‘Europeana’ (Hansen, 2008).

Många av rosorna i Rosengången var i dålig kondition då de var utsatta för rosröst. En del av dem fick bytas ut varje år och man tog därför beslut om att anlägga en helt ny rosplantering. Uppdraget gick till roskännaren Allan Harris och Franziska Kröll, som arbetade fram ett koncept bestående av gammaldags buskrosor och moderna engelska rosor som planterades bland perenner. Enligt en plan i Hansens bilagor (2008) över Rosengången från 2000, upprättad av Kröll och Harris, hittar vi förutom en mängd olika rosor såsom ‘Kronprinsessan Margareta’, ‘Glamis Castle’, ‘Mme Hardy’, ‘Sofiero’, ‘Gertrude Jekyll’, bland annat stockros (*Alcea ficifolia*), malört (*Artemisia schmidtiana* ‘Nana’), lavendel (*Lavandula angustifolia* ‘Hidcote Blue’), kärleksört (*Sedum* ‘Matrona’, *S. spectabile* ‘Brilliant’) fingerborgsblomma (*Digitalis purpurea*), rysk martorn (*Eryngium planum*), rosenstav (*Liatris spicata*), stäppsalia (*Salvia nemorosa*), kransveronika (*Veronica virginica*), jättedaggkäpa (*Alchemilla mollis*), citrontimjan (*Thymus x citriodorus*) och silverarv (*Cerastium tomentosum*). Det var första gången rosor och perenner planterades på detta sätt på Sofiero. De oregelbundna stenarna som hade fungerat som kant ersattes av en bård av buxbom och de upphöjda bäddarna jämnades ut.

I början av 1990-talet ökade intresset för historien kring Sofieros park och trädgårdar, och Parkförvaltningen ville få ett bättre historiskt grepp om anläggningen (Hansen, 2008). Man lät rekonstruera den södra delen av Blomstergatan enligt de texter och ritningar som fanns i kronprinsessan Margaretas böcker *Vår trädgård på Sofiero* och *Från blomstergården* för att på ett tydligare och bättre sätt lyfta fram att det var kronprinsessan som stod bakom anläggningen. En rekonstruktionsritning från år 1993 av trädgårdsingenjör Annika Anderberg Boman visar växter såsom nejlikrot (*Geum hybrida*), lupin (*Lupinus polyphyllus*), ringblomma (*Calendula officinalis*), höstflox (*Phlox paniculata*), fackelblomster (*Lythrum virgatum*), höstveronika (*Veronica subsessilis*), solbrud (*Helenium autumnale*), höstlilja (*Crocus* ‘Lucifer’), höstanemon (*Anemone hybrida*), buskkrasse (*Tropeaeolum nanum*), lobelia (*Lobelia fulgens*) och trädgårdsstormhatt (*Aconitum napellus*). Ytterligare visar ritningen att klätterväxter, bland annat humle (*Humulus lupulus*), jasmin (*Jasminum nudiflorum*), vinranka (*Vitis vinifera*), japansk träddödare (*Celastrus orbiculatus*), kameleontbuske (*Actinidia kolomikta*) och olika sorters klematis (*Clematis* spp.) planterades ut längs med spaljén på båda sidor om Blomstergatan (Hansen, 2008).



Blomstergatans norra del lades om år 2001, och förändringen gjordes efter ritningar av trädgårdsingenjör Annika Anderberg Boman som gjort en fri förnyelse av kronprinsessan Margaretas och kung Gustaf VI Adolfs Blomstergata. De perenner som fanns i planteringen vid tillfället flyttades till mitten av rabatten, där de fick utgöra en fond för en ny annuellplantering – en plantering som förnyades varje år även vad gällde sorter. I början och slutet av den norra delen av Blomstergatan sattes nya sorters perenner, innanför kanten av oregelbundna stenar ritades och planterades en rad med låga annueller in.

### ***Murrabatten***

Murrabatten uppstod eftersom kronprinsparet ville anlägga en mur mellan landsvägen och Sofiero. Detta resulterade i en mur som är strax under 100 meter lång och över två meter hög samt en rabatt som är fem meter bred som följer hela muren. Utanför muren planterades träd, buskar, och klätterväxter som var tänkta att täcka murens ytersida. Muren hade byggts i samma material som brunnen i Blomstergatan och hade brutits på Sofieros egna mark, och utgjorde en perfekt bakgrund till en perennplantering. På muren spändes det upp järntrådar för fruktträd och klätterväxter. Enligt en handritad plan från år 1916 skulle även en näckrosdamm och ett parti med buskar inkluderas. År 1919 stod Murrabatten färdig (Hansen, 2008).

Kronprinsessan Margareta ritade och planerade Murrabatten själv, och inspirerades mycket av Gertrude Jekyll (Eklund, 2020) och de engelska trädgårdarna. I och med detta intresse valde hon att anlägga Murrabatten utifrån de engelska idealen. Perenner planterades i stora sjok, och varje år kompletterades rabatten med ettåriga sommarblommor. Två återkommande problem i området var dock att dammen ofta läckte, och den södra delen av planteringen ofta blev för blöt och behövde dräneras. Murrabatten förändrades med tiden, det kompletterades, flyttades och nyplanterades (Hansen, 2008).

I översiktsplanen över Murrabatten, upprättad år 1916, syns en tydlig struktur i hur rabatten är tänkt att bli utformad, i denna plan är däremot inget växtmaterial inkluderat, mer än att det ska vara en perennerplantering (Hansen, 2008). En annan handritad plan över murrabatten (odaterad) visar tydligt vilka perenner som planterats, alternativt ska planteras, i rabatten. Utformningen av planen visar tydliga tecken på att kronprinsparet hittat inspiration i Arts and craft-rörelsen.

I den odaterade ritningen är varje växt utskriven och har sin egen plats, då den är handritad är det svårt att utläsa exakt alla växter, men det finns minst 51 stycken olika perenner, vedartade växter samt sommarblommor. År 1996 gjorde Annika Anderberg Boman en översiktsplan över murrabatten och inventerade samtidigt växtmaterialet som fanns i rabatten (Hansen, 2008). I Anderberg Bomans ritning framkommer det att ett stort antal växter är av samma art som i den odaterade ritningen, exempelvis röllika (*Achillea millefolium*), krysantemum (*Chrysanthemum*

*morifolium*), solbrudar (*Helenium*), nävor (*Geranium*), sköldpaddsort (*Chelone obliqua*), veronica (*Veronica*), salvia (*Salvia officinalis*) och kungsljus (*Verbascum*) (Hansen, 2008). År 1997 gjorde Anderberg Boman en komplettering av växtmaterialet i Murrabatten, majoriteten av dessa arter fanns redan i rabatten och kompletterades främst med fler namnsorter samt antal.

Hansen (2008) återger att Murrabatten börjar förfalla 1997 då en del perenner tynade bort, och Parkförvaltningen bestämmer att en omläggning ska ske, med utgångspunkten att kronprinsessan Margaretas tankar skulle lysa igenom den nya planteringen, men en mindre skötselkrävande variant. Perennerna skulle få spela en större roll, och i samband med rabattens omläggning kompletterades spaljéträden på muren med mulbär, plommon, äpple, och päron.

### ***Sofieros utveckling under kommunens regi***

Efter att kommunen tagit över förvaltningen av Sofiero enligt kung Gustaf VI Adolfs testamente utvecklades parken i kungens och kronprinsessan Margaretas anda, men man ville även förstärka de historiska värdena i trädgårdarna (Hansen, 2008). En viktoriansk köksträdgård började anläggas under år 1995 efter att man renoverat vinhuset i den gamla köks- och fruktträdgården samma år för att skapa förutsättningar för utställningsverksamhet. Historiskt sett hade det inte tidigare funnits en viktoriansk köksträdgård på Sofiero, tanken var alltså inte kopplad till den faktiska historien utan till den odling av köksväxter som tidigare hade bedrivits i området. Resultatet blev dock snarare en franskpräglad köksträdgård, en potager, än det välordnade, engelska idealet (Kvant, 2001).

Ytterligare influenser från Arts and Crafts hittas i Lustträdgården, även den en omgjord del av den gamla köks- och fruktträdgården. År 1997 anlades den i ett område söder om Vinhuset. Grunden bestod av en buxbomsparterre, en låg, formell och symmetrisk plantering i mönster, vanlig under renässansen och barocken, och i de odlingsbara ytorna sattes vår- och sommarblommor i olika kombinationer (Hansen, 2008). Här står numera även buxbomsfigurer formade till allt från ekorrar och hjärtan till vattenkannor, kungakronor och svanar, förutom de enklare kloten och pyramiderna. Den speciella konsten att formklippa växter till figurer kallas *topiary*, och utövades redan i Romarriket. När de romerska idealen återupplivades under renässansen kom *topiary* tillbaka, och blev mycket populärt i renässans- och barockträdgårdar. Arts and Crafts-rörelsen lyfte också fram *topiary* vid sekelskiftet och många engelska trädgårdar från den tiden med inslag av *topiary* finns bevarade såsom Hidcote Manor och Great Dixter. Därför är det tids- och idealmässigt passande att inkorporera *topiary* i Sofieros slottsträdgård, även om där aldrig fanns några *topiary*figurer under kronprinsparets tid (Kvant, 2001).

## 4.2 Främjande faktorer för biologisk mångfald

Biologisk mångfald är ett begrepp som innefattar både artrikedom och tätheten eller distribueringen av denna artrikedom. Den kan mätas på olika nivåer, genom att titta på genetisk variation inom arten, variation mellan arter, och variation i landskapet (Alvey, 2006). Själva upplevelsen av biologisk mångfald är svårt att mäta och den är ofta omedveten. Gyllin & Grahn utförde en studie år 2005 där de medverkande betygsatte ord och uttryck valda som möjliga komponenter inom biologisk mångfald, i relation till utvalda platser. Av studien framkom att ord som har stark korrelation till biologi, vildmark och variation associerades med biodiversitet, men att korrelationen mellan preferensord var mindre starka. Det kunde även konstateras att områden med mycket spontan vegetation och vatten fick ett högre biodiversitetsindex än områden med klippt gräs och mer enhetlig vegetation (Gyllin & Grahn, 2005).

Den biologiska mångfalden är beroende av många olika faktorer som samspelar till ett rikt biologiskt liv, bland annat hur vegetationen är uppbyggd för att skapa habitat, vilka växter som kan fungera som födokälla för djur och insekter och hur skötseln av området ser ut. För att enkelt kunna främja den biologiska mångfalden i park och trädgård bör det finnas ett ekologiskt förhållningssätt utifrån olika arters perspektiv. Specialiserade arter är känsliga för förändringar i livsmiljön, medan generalister kan anpassa sig snabbare och etablerar sig lätt i nya miljöer.

### ***Gamla träd***

Eftersom fristående ädellövträd var vanliga i det gamla ängs- och hagmarkslandskapet, blir gamla lövträd därför, i takt med att dessa naturtyper minskar, viktiga för att bevara den biologiska mångfalden. En mängd organismer är knutna till dessa gamla träd, såsom insekter, lavar och svampar, men de fungerar även som hålträd för häckande fåglar och fladdermöss (Nordmalm et al, 1999). Även Lundwall & Isaksson (2006) understryker att fristående ädellövträd, i synnerhet om de är solexponerade, innehåller håligheter och mindre savflöden, barklösa partier eller vattenfyllda grenhål, är viktiga miljöer för många insektsarter. Nordmalm et al. nämner pilfink, koltrast och grönfink som de vanligaste fåglarna i stadsparker och på kyrkogårdar, men ett flertal andra fågelarter som häckar i hålträd är också vanliga såsom blåmes, talgoxe och svartvit flugsnappare. Samuelsson & Ingelög (1996) skriver även att gamla träd är en viktig faktor för många rödlistade arters överlevnad, eftersom cirka 39% av landets skogslevande växter, svampar och djur kräver död ved i form av stående träd, lågor (döda, liggande träd) eller död ved i gamla träd för sin överlevnad.

### ***Död ved***

Det finns ett stort värde i att lämna kvar död ved, såsom stubbar, avbrutna grenar och

dylikt för att gynna den biologiska mångfalden. Många arter är beroende av död ved som födokälla, växtplats, bostad eller tillfälligt skydd, och det kan även höja naturupplevelsen på platsen om man informerar varför det finns fallna trädstammar som ligger kvar (Samuelsson & Ingelög 1996). Eftersom vissa arter är specialiserade till en viss typ av ved, till exempel torr och skuggigt liggande ved eller fristående gamla träd, är variationen av dött material en viktig aspekt inom den biologiska mångfalden. Till exempel nämns fuktig död ved av Lundwall och Isaksson (2006) som ett värdefullt habitat för en rad specialiserade insekter. Död ved är även en av de två mest förekommande kraven för vissa rödlistade arters överlevnad (Samuelsson & Ingelög 1996). Generellt hävdar Samuelsson & Ingelög (1996) att liggande död ved är viktigare för mossor och svampar som växtplats än stående, och ungefär lika många lavar förekommer på stående som liggande döda träd. När det däremot gäller insekter förekommer det fler sorter på stående döda träd än på liggande. Åldern på det döda trädet har också stor betydelse för artsammansättningen, då ryggradslösa djur oftare finns på nyligen döda träd, medan kryptogamer (lavar, mossor, svampar) föredrar delvis murkad ved (Samuelsson & Ingelög, 1996).

### ***Växtmaterial***

Variation i växtlighet, markförhållanden, ålder, och mellan olika naturtyper är faktorer som anses främja den biologiska mångfalden. Att ha både täta, glesa, och öppna bestånd i balans bidrar till ett varierat djurliv enligt Florgård et al. (1994). De olika beståndens fältskikt, buskskikt, och trädskikt påverkar även mångfalden då ett varierat utseende föredras. Här spelar även växtlighetens ålder en stor roll eftersom både äldre och yngre individer ökar mångfalden och det bidrar även till en mångfald när det gäller biotoper. Variation i arter och sorter bidrar även till en större motståndskraft. Ifall en skadegörare eller sjukdom skulle introduceras i populationen blir resultatet inte förödande för biodiversiteten om en eller ett par individer skulle bli drabbade, vilket det potentiellt kan vara ifall hela träddungen dör bort (Alvey, 2006).

Alvey (2006) menar även att introduktion av exotiska växter och djur har haft stor påverkan på både den lokala artrikedomen och den globala. Även om den biologiska mångfalden ökar lokalt vid introducering av exoter, så minskar biodiversiteten på en global skala ändå genom biotisk homogenisering. Den biotiska homogeniseringen kan dock inte förstås fullt ut utan att ha dokumenterad historisk data som sträcker sig över lång tid. Att förstå interaktionen mellan det exotiska växtmaterialet och det inhemska under en längre period är avgörande enligt Alvey (2006). Genom att studera historiska förändringsmönster skulle man kunna förutsäga vilka arter som riskerar att utrotas lokalt och därför vara bättre utrustad och förbereda långtgående planer för att sköta om den biologiska mångfalden.

Nordmalm et al. (1999) skriver att det skulle vara möjligt att imitera naturen i det omgivande landskapet och välja inhemska vilda arter kan man gynna den biologiska

mångfalden. Detta genom att välja växter med lokal härkomst som har sitt naturliga utbredningsområde och är anpassade till växtplats, biotop och succession. Vidare menar Nordmalm et al. (1999) att parker och trädgårdar alltid bör ha plats för kulturväxter för att gynna mångfalden, och välja sådana sorter som ger skydd eller foder åt vilda djur. För att gynna den biologiska mångfalden är det dessutom viktigt att välja växtmaterial som inte är förädlad, eftersom detta leder till en förlust av växtens ursprungliga egenskaper. Förädlad växtmaterial kan exempelvis ha minskad, eller helt förlorad, produktion av doft och nektar, vilket resulterat i att insekter inte kan nyttja växten för föda. Därför finns stöd för främjandet av kulturväxter som Nordmalm et al. föreslår, något som även Lundwall & Isaksson (2006) beskriver då det bidrar till en rikare variation inom växtriket.

Genom ett medvetet val av träd och buskar i planteringar menar Nordmalm et al. (1999) att djurlivet kan berikas, och ger omfattande exempel på växtmaterial som har stödjande funktioner för djuren. Träd och buskar som ger både skydd och föda är avenbok (*Carpinus betulus*), benved (*Euonymus spp.*), björk (*Betula spp.*), bok (*Fagus*), ek (*Quercus spp.*), fläder (*Sambucus nigra*), fågelbär (*Prunus avium*), en (*Juniperus spp.*), hagtorn (*Crataegus spp.*), hassel (*Corylus spp.*), hägg (*Amelanchier spp.*), olvon (*Viburnum spp.*), sälg (*Salix spp.*), tall (*Pinus spp.*) och vildapel (*Malus sylvestris*) för att nämna några. Lundwall & Isaksson (2006) tar upp ett exempel angående nyanläggning av skogsbryn, och menar att arter såsom sälg, slån, vildapel, hagtorn, rosor och björnbär har en lång blomningssuccession. Genom att introducera dessa arter i skogsbrynet säkerställs tillgången på pollen och nektar under större delen av säsongen.

Nordmalm et al. ger även exempel på arter som kan gynna såväl fjärilar som deras larver, såsom brännässla (*Urtica dioica*), kärleksört (*Hylotelephium telephium*), tistel (*Cirsium spp.*), björk (*Betula spp.*), sälg (*Salix spp.*), vinbär (*Ribes spp.*), gullviva (*Primula veris*), pärlhyacint (*Muscari spp.*), aubrietia (*Aubrietia spp.*), fjärilsbuske (*Buddleja spp.*), temynta (*Monarda didyma*), bolltistel (*Echinops bannaticus*), rosenflockel (*Eupatorium spp.*), timjan (*Thymus spp.*), kungsmynta (*Origanum vulgare*), lavendel (*Lavandula spp.*) och kaprifol (*Lonicera spp.*). Florgård, Mörtberg & Wallsten (1994) hävdar att det kan räcka med att lämna kantzoner intill träd och buskar oklippta, eftersom det då skapar ett gynnsamt och skyddat klimat där många djur trivs. Andra åtgärder för att locka fjärilar är att skapa ängsytor, plantera värdväxter såsom viol och inte rensa bort ogräs såsom brännässla och tistlar. Florgård, Mörtberg & Wallsten (1994) nämner specifikt citronfjärilen som exempel på fjärilar som övervintrar bland annat i brakved som fullbildad, och är därför en av de första fjärilarna vi ser på våren. Växtmaterialet ska gärna ha en stark doft och färg, ha lång blomningssuccession och ge frukt sent på säsongen.

### ***Vegetation och habitat***

Vegetationen bör varieras för att främja olika typer av arter, till exempel nämner

Nordmalm et al. (1999) att en böljande yta med kullar och sänkor som bildar dammar ger mer variation i underlaget, vilket skapar en mer varierad flora. Dock är det viktigt att de åtgärder man gör för att skapa en variationsrik vegetation anpassas till platsens naturliga förutsättningar (Nordmalm et al. 1999). Att återskapa bryn, skogsdungar på en kulle eller våtmarker i en sänka nämner Florgård, Mörtberg & Wallsten (1994) som enkla åtgärder för att gynna den biologiska mångfalden i naturområden, liksom att delar av klippta gräsmattor kan planteras med träd och buskar, både i dunge och som täta buskage. Även Nordmalm et al. (1999) hävdar att träd- och buskskikt har mycket positiva effekter på den biologiska mångfalden, syftet med att föra in dessa på gräsytor är att öka variationen och överbrygga ekologiska barriärer. Mindre träd- och buskgrupper skapar möjlighet för fåglar att häcka och tätare buskar med snårigt uttryck ger smådjur skydd. Nordmalm et al. (1999) understryker även att trädskiktet är viktigt för att binda samman gröna områden på trädnivå då de skapar bryggor för skogslevande djur i öppna delar av landskapet. Samtidigt är det viktigt att undervegetationen är varierad för att ytterligare bidra till en vegetation med rik mångfald i alla skikt. Nordmalm et al. (1999) menar att brist på undervegetation i parkmiljöer med jämnhöga trädbestånd reducerar den biologiska mångfalden.

Lundwall & Isaksson (2006) beskriver skogsbryn som ett av de mest mångfaldsrika biotoperna. Denna artrikedom beror på faktorer som bredvidliggande naturtyper, storlek, fördelningen mellan mark-, busk- och trädskikt, samt vilka träd, buskar och örtartat material som ingår i skogsbrynet. Variationen i ytterkanten av skogsbrynet är även det en viktig faktor för att gynna mångfalden. Skogsgläntor har också en stödjande funktion för den biologiska mångfalden, eftersom öppna gräsmarker och gläntor har ett rikt insektsliv såsom fjärilar, stritar, gräshoppor och steklar. Gläntorna kan även vara habitat för ovanliga däggdjur såsom hasselmusen (Lundwall & Isaksson, 2006).

## ***Vatten***

Jordbruksverket (2019) menar att vatten har en positiv effekt på den biologiska mångfalden, detta eftersom det fungerar som boplats åt en mängd olika insekter, kräftdjur och spindlar. Utöver att fungera som boplats är vatten även positivt då det finns fågelarter som bosätter sig intill vattendrag och som söker sin föda där. Enligt Jordbruksverket (2019) har alla olika former av vattenmiljöer en stor betydelse för både djur- och växtlivet, då det ger livsrum åt både växter, djur och insekter. Vattenmiljöer är för vissa landlevande arter ett krav för att de ska kunna föröka sig, medan andra arter gynnas på så sätt att de delvis finner sin föda där, exempelvis fladdermöss och svalor.

För att främja den biologiska mångfalden i så stor mån som möjligt bör det finnas en variation av vattenmiljöer, eftersom olika miljöer gynnar olika arter, variationen kan bestå av bland annat åar, dammar, sjöar och bäckar (Jordbruksverket, 2019). Jordbruksverket påpekar även att de omgivande markerna har en stor betydelse för

den biologiska mångfalden, detta eftersom det skapar boplats och övervintringsmiljöer åt smådäggdjur, insekter, salamandrar och grodor. Det som höjer värdet på de omgivande markerna är bland annat äldre lövskog med nedfallna träd, större stenpartier och rishögar.

Lundwall & Isaksson (2006) nämner även att naturliga vattenmiljöer tillhandahåller många ekosystemtjänster som är till nytta för människor, då våtmarker har en vattenrenande effekt och tillhör en av de mest artrika och produktiva ekosystemen. Vatten i landskapet är viktigt också som kväve- och fosforfälla, eftersom när vattnet får rinna öppet och långsamt ta sig genom växtlighet, till exempel genom en bäck, uppnås en kväverenande effekt (Lundwall & Isaksson, 2006).

### ***Stenmurar***

Många ljuskrävande lavar växer ofta på stenmurar, dessa försvinner vid beskuggning. Därför är det viktigt att se till att stenmuren är i full sol om främjandet av biologisk mångfald är syftet (Lundwall & Isaksson, 2006). Stenmuren bör även hållas fri från träddungar och annat som eventuellt kan skugga muren alltför mycket. Dock menar Lundwall & Isaksson (2006) att enstaka bärande träd och buskar är bra att spara i närheten för både fåglar och insekter. Sälg rekommenderas, i synnerhet hansalg som producerar pollen, då den är viktig för de tidigaste insekterna. Nyttoinsekter såsom humlor, nyckelpigor och rovkastar finner också livsrum och föda mellan stenarna, och stenmuren bidrar även till övervintringsplatser för ormar och ödlor.

### ***Biologisk bekämpning***

För att undvika skadedjur som går till angrepp mot både odlingar och prydnadsväxter används ofta bekämpningsmedel, både kemiska och biologiska. Biologiska bekämpningsmedel fungerar genom att man använder sig av skadegörarens naturliga fiender vid bekämpning (Pettersson & Åkesson, 2011). Pettersson och Åkesson (2011) menar att dessa fiender, exempelvis predatorer och parasitoider, inte ger upphov till rests substanser eller negativ påverkan på varken växter eller pollinerande insekter. När man ska behandla växtmaterial på friland, så som i parker, är det enligt Pettersson och Åkesson (2011) viktigt att man tillför den naturliga fienden vid rätt tidpunkt för att nå bästa möjliga resultat. De menar även att olika nyttoorganismer i många fall kan vara användbart mot en och samma skadegörare.

Enligt Naturskyddsföreningen (2020) mår både pollinerande insekter, fåglar och markdjur bra av att biologisk bekämpning används. Detta har visat sig exempelvis på ekologiska lantbruksgårdar där det lever ungefär 30% fler arter än på gårdar där kemisk bekämpning används. De pollinerande insekterna och dess överlevnad påverkar indirekt oss människor, då det exempelvis är vildbin och humlor som pollinerar bland annat våra fruktträd och bärbuskar. Detta innebär att användandet av

biologiska bekämpningsmedel i längden påverkar och gynnar mängden mat och frukt vi människor kan skörda. Naturskyddsföreningen (2020) menar även på att den biologiska bekämpningen är gynnsamt för grundvattnet, sjöar samt vattendrag, delvis då det gynnar livet i vattnet men även vårt eget dricksvatten.

### **4.3 Slottsparker, deras skogshabitat och funktion för biologisk diversitet**

I landskapsparker som är anlagda mellan 1500-talet och 1800-talet runt herrgårdar och slott finns en stor potentiell källa för funktionella skogshabitat. Dessa parker har ett högt kulturhistoriskt värde och i de lite mindre välskötta delarna, i utkanterna av parkerna, kan den planterade skogen ha börjat fungera som skogslika habitat (Löhmus, K., Liira, J., 2013). I en studie utförd av Löhmus & Liira arbetade man under hypotesen att dessa skogsområden i historiska landskapsparker hade fått sådana strukturella egenskaper att de kan liknas vid nemorala skogar. Med hjälp av dessa strukturella egenskaper hade de förmågan att stödja skogsspecifik biodiversitet i regioner där skogen blivit fragmenterad till förmån för jordbrukslandskap och skogsbruk med planteringar av barrträd. När dessa parkerna i studien jämfördes med referensskogen tittade man på olika faktorer såsom växtarter, förekomsten av död ved, trädskronornas täthet, markvegetation samt hur skötseln utfördes. Dessa faktorer är relativt enkla att använda sig av vid en analys av biodiversitet på en specifik plats och ger mycket information om platsens potential som habitat för en rik mångfald. Šantrůčková et al. (2017) kunde bekräfta slutsatsen Löhmus & Liira kom fram till, att herrgårdsträdgårdar kan fungera som skogshabitatsrefuger. Genom att undersöka den data Šantrůčková et al. tog fram sågs indikatorer på att proportionen av ofta representerade skogshabitat var avsevärt högre än i det omgivande landskapet. Bokskogar och ravinskogar stöds i högre grad av större trädgårdar och parker, troligtvis för att de gynnas av den låga skötselintensiteten. Det är också viktigt att ta i beaktande att den lokala, naturliga skogen med välbevarade arter ofta användes vid anläggandet av parkerna och trädgårdarna, i synnerhet de större parkerna. Vid undersökning av habitatkvalitet som tillåter lyckad kolonisation av skogslevande arter, och att dessa välutvecklade habitat inte endast existerar tack vare att parken har funnits under en längre tid (Šantrůčková et al., 2017).

När Sofieros slottsträdgård skulle anläggas i mitten av 1800-talet såg man tydliga tecken på att parken följde dåtidens parkideal - den engelska landskapsparken.

År 1865 anställdes trädgårdsmästaren Niels Peter Hansen, han planterade då 13 000 tallplantor i parken, senare samma år planterades ytterligare 22 000 träd av olika arter i parken (Hansen, 2008). Om Sofiero jämförs med studien som Löhmus och Liira genomförde kan det dras tydliga paralleller mellan parken och deras studie, bland



annat består närliggande områden i mer än ett vädersträck av åkermark och västerut finns bara hav. Efter det stora anläggningsarbetet år 1865 då minst 35 000 träd planterades efterföljdes av planteringar med träd- och buskgrupper, dessa innehöll bland annat bok (*Fagus sylvatica*), hassel (*Corylus avellana*) och björk (*Betula spp.*), mycket av växtmaterialet var hämtat från den egna skogen (Hansen, 2008). Alla dessa vedartade växter har bidragit dels till att Sofiero verkligen påminner om en engelsk landskapspark, precis som det var tänkt i mitten av 1800-talet, men även till ett funktionellt skogshabitat.

Rododendronravinen i Sofieros slottspark är en konstruerad biotop som dock har rätt förutsättningar för att fungera som växtplats för rododendron och azalea, men trots detta är det främst exotiskt växtmaterial som hittas här. För att skapa nya biotoper menar Nordmalm et al. (1999) att det krävs ett långsiktigt tänkande och en helhetssyn samt ett tydligt mål så att alla nödvändiga steg i processen går igenom. Det finns flera viktiga faktorer för att lyckas med en nyanläggning av en biotop, bland annat gäller "ju större desto bättre", precis som vid restaurerandet av naturliga biotoper. Rododendronravinen började som enstaka grupper av rododendron och azalea utspridda i hela Sofieros slottspark, men i takt med att samlingen ökade skapades även mer gynnsamma förhållanden för rododendron och det blev till en sammanhängande biotop (Hansen, 2008). Med större områden ökar möjligheten för större populationer, som i sin tur leder till mer livskraft hos ekosystemet LOL dunno. Nordmalm et al. (1999) skriver även att en variation i växtvalet är bättre än en helt homogen struktur, och en viss mångfald hittas i Rododendronravinen trots att den domineras av just rododendron och azalea. Vidare skriver Nordmalm et al. (1999) att nyskapade biotoper ofta kan formges så att de är estetiskt tilltalande, samtidigt som de bibehåller den funktion och ekologiska kvaliteter som är tänkt, vilket Sofieros rododendronravin är ett bra exempel på.

Även Šantrůčková et al. (2017) har undersökt hur stor roll herrgårdsträdgårdar spelar när det gäller arbetet av att bevara naturliga habitat. Baserat på jämförelser av vissa utvalda habitattyper i Tjeckien, både i trädgårdar men även i omgivande landskap, kunde Šantrůčková et al. (2017) dokumentera att de naturliga habitaterna ofta förekom i större anläggningar. Dessa innehöll också en större andel av lokala, naturliga livsmiljöer såsom ängar och naturliga skogar. Tack vare en långsiktig och varsam skötsel, där man värnat om naturen, hade de nyanlagda ängarna och planterade träd börjar fungera som naturliga habitat inom de delar vars skötsel inte var speciellt intensiv. Detta visar tydligt på att herrgårdsträdgårdar kan fungera som naturliga habitat och är därför väldigt viktiga i de områden där det förekommer stor mänsklig påverkan i form av stadsutveckling eller lantbruk. Denna studie visar på att de trädgårdar som har en låg skötselintensitet och som förvaltar omgivningen på ett naturvänligt sätt, kan bevara de naturliga habitat som finns i omgivningarna och dess

biodiversitet, i synnerhet i landskap som är intensivt brukade (Šantrůčková et al., 2017).

Landskapsparker som tillhör slott och herrgårdar är ofta placerade en bit utanför de urbana miljöerna, vilket bidrar till att de på så sätt inte kan påverka det som är kvarvarande av naturligt habitat i städer. Parker som däremot finns i urban miljö kan fungera som hotspots för biodiversiteten, och kan på så sätt stödja bevarandet av utrotningshotade och sällsynta arter som planterats innan städernas tillväxt. Historiska parker i städer utvärderas främst för sin roll som kulturhistoriskt värdefulla, trots att de ofta har ett stort värde för ekosystemtjänster och även positiva estetiska och sociala värden. År 2012 gjorde Kümmerling och Müller (2012) en fallstudie i en historisk park i Tyskland. Studien berör förhållandet mellan landskapsdesign och bevarandevärdet i parker och ett flertal liknande studier har gjorts av andra forskare i Europa som också stödjer resultatet Kümmerling och Müller kom fram till. Det vill säga, att historiska parker innehåller en stor mångfald av inhemska arter och så pass stor diversitet att de är kapabla att upprätthålla utrotningshotad biodiversitet.

Studien som Kümmerling och Müller (2012) gjorde kan delvis appliceras på Sofieros slottsträdgård då slottet och parken är placerat så nära Helsingborg. Eftersom Sofiero har en stor diversitet av både träd, buskar och perenner spelar området en stor roll när det gäller att upprätthålla biodiversiteten i området utanför. Sofiero kan trots sin närhet till Helsingborg inte fungera som stödjande område för biologisk mångfald till staden, men däremot fungerar det för förorten Laröd som Sofiero räknas till. Laröd och Sofiero omges av stora åkermarker, vilket gör att Sofieros stora diversitet är ännu viktigare än om omgivningarna varit av en mer varierad karaktär.

När det gäller den moderna landskapsarkitekturen implementerar den ofta reducerade versioner av de designprinciper som kommer från den engelska landskapsparken. Man använder samma växtmaterial, vilket leder till en förlust av den regionala biodiversiteten och ursprungsidentiteten av en plats. Detta gör det ännu viktigare att bevara de historiska landskapsparker som finns i vår närhet. Många studier visar att historiska landskapsparker i Centraleuropa kan hjälpa till att upprätthålla den lokala biodiversiteten och därmed platsens identitet (Kümmerling, M., Müller, N., 2012).

## **4.4 Sofieros förhållningssätt till biologisk mångfald och bevarandet av ett kulturhistoriskt trädgårdsarv**

### ***Platsanalys och inventering***

Genom platsbesök och analys av Sofieros slottsträdgård kan samma indikatorer på biologisk mångfald ses som Lohmus och Liira, samt Šantrůčková et al. hade observerat i de herrgårdsträdgårdar de undersökte. Krontätheten varierar från olika delar av parken, i Rododendronravinen är det i första hand rododendron som

fungerar som överståndare men i utkanten av bestånden och i ravinens sluttningar växer mogna träd. Vid tiden för besöket hittade vi nedfallna löv i mängder, vilket kommer förbättra jorden för rododendronplantorna samtidigt som de bidrar till vintertäckning och potentiellt skydd för smådjur och insekter. I utkanten av parken finns en hel del död ved, både stående högstammar och mindre stubbar. Enligt trädgårdschef Mikael Löfving är de försiktiga med att lämna för mycket dött i de finare och mer besökta delarna av parken eftersom det av besökarna anses som stökigt och fult. Däremot pågår ett generationsskifte där människor är mer medvetna om vad det gör för skillnad för den biologiska mångfalden att man lämnar dött växtmaterial och högväxande gräs.

En viktig aspekt när det gäller dött växtmaterial är även att ta reda på anledningen till att växten dog. Eftersom Sofiero har Sveriges största samling rododendron, varav en del är rariteter och även kung Gustaf VI Adolfs favoriter som måste bevaras för det historiska värdet, är det viktigt att växtmaterialet i Rododendronravien är friskt och att man så snabbt som möjligt avlägsnar sjukdomsdrabbat växtmaterial. Det växtmaterial som är sjukdomsdrabbat väljer man att bränna upp för att undvika vidare spridning.

I Sofieros tidiga utveckling skapades en engelsk landskapspark med det naturliga landskapet som ideal. Eftersom man gjorde så få ändringar i parkens utformning från dess naturliga utseende, kan slutsatsen dras att många naturliga habitat bevarades och att skogen kunde utvecklas naturligt när det gäller succession och växtmaterial.

### ***Kronprinsessan Margaretas Blomstergata och Rosengången***

Blomstergatan restaurerades i början av 1990-talet och var färdig år 1993. I dagsläget börjar Blomstergatan blomma redan med första vårfloret i form av lökar och tidiga perenner, för att sedan fortsätta med full blomning hela sommarhalvåret. Perenner och ettåriga sommarblommor byter av varandra i rabatterna hela vägen fram till Rosengångens början. Precis som i resterande rabatter fylls rosengången med blommande vårlök innan rosorna vaknar till liv. Även rosengången har restaurerats, detta inför millennieskiftet år 2000. Tanken med det nyanlagda rosariet var att många av sorterna lika väl skulle kunna växa hemma i besökarnas trädgård (Svensson & Särman, 1991).



**Fig 1. Kronprinsessan Margaretas Blomstergata, 20-05-07. Foto: Mikaela Karlsson.**

Växtmaterial i Blomstergatan består bland annat av vårlök såsom narcisser (*Narcissus spp.*), pärlhyacint (*Muscari spp.*), tulpaner (*Tulipa spp.*), stjärnhyacint (*Camassia spp.*) samt perenner som gyllenlack (*Erysium cheiri*), kärleksört (*Hylotelephium telephium*), pion (*Paeonia spp.*), nepeta (*Nepeta spp.*), klätterrosor (*Rosa spp.*), daggkåpa (*Alchemilla mollis*), veronica (*Veronica spp.*), stormhatt (*Aconitum spp.*), alunrot (*Heuchera spp.*) och kaprifol (*Lonicera spp.*).

Växtmaterialet i Rosengången består, förutom av rosor (*Rosa spp.*), av lavendel (*Lavandula spp.*), buxbom (*Buxus sempervirens*), kärleksört (*Hylotelephium telephium*), stjärnhyacint (*Camassia spp.*), klematis (*Clematis spp.*), kaprifol (*Lonicera spp.*), iris (*Iris spp.*), kål (*Brassica spp.*) och nepeta (*Nepeta spp.*).





**Fig 2. Rosengången, 20-05-07. Foto: Kristina Sjögren.**

Genom en analys av växtmaterialet kan det konstateras att Blomstergatan och Rosengången har en lång blomningsperiod, i synnerhet då rabatterna kompletteras av olika sommarblommor under säsongens gång. Det ses en variation i blomform, såsom knappar, tallrikar, spiror och klasar. Det fanns under tiden för besöket, i maj månad, inget dött material i rabatterna, utan mycket bar jord mellan plantorna. Båda platserna är omgivna av gamla fruktträd som kan fungera som boplats för en mängd insekter, samtidigt som de bidrar med mat i form av pollen och nektar. Potentiella boplatser finns även i de täta klätterväxterna och de städsegröna häckarna som skiljer området från den viktorianska köksträdgården och som ramar in växtbäddarna i Rosengången.

Av att analysera planteringsplaner kan det konstateras att det även tidigare funnits en lång succession i blomning, i både Blomstergatan och Rosengången. Insektsgynnande växter såsom lupin (*Lupinus spp.*), stormhatt (*Aconitum spp.*), lavendel (*Lavandula spp.*) och nejlikört (*Geum spp.*), för att bara nämna några, är väl representerade i de gamla planteringsplanerna som analyserats. Det finns även en stor variation av sorter bland klätterväxterna och rosorna, vilket resulterar i en lång blomningsperiod. Klätterväxterna har under en lång period kunnat fungera som skydd för fåglar och den japanska träddödaren får starkt röda frukter på hösten vilket är en attraktiv födokälla för fåglarna.



## Murrabatten



**Fig 3. Murrabatten 20-05-07. Foto: Mikaela Karlsson.**

Murrabatten ritades och anlades av kronprinsessan Margareta och var färdig år 1919. Kronprinsessan Margareta inspirerades vid planeringen av Murrabatten mycket av Gertrude Jekyll (Eklund, Å. 2020) och de engelska trädgårdarna.

I Murrabatten finns växtmaterial såsom näva (*Geranium spp.*), funkia (*Hosta spp.*), pion (*Paeonia spp.*), ligularia (*Ligularia spp.*), fjärilsbuske (*Buddleja spp.*), fruktträd på spaljé, klematis (*Clematis spp.*), kärleksört (*Hylotelephium telephium*), fläder (*Sambucus spp.*), bergenia (*Bergenia spp.*), daglilja (*Hemerocallis spp.*), hortensia (*Hydrangea spp.*), förgätmigej (*Myosotis scorpioides*), kål (*Brassica spp.*) och kungsängslilja (*Fritillaria imperialis*).

Även i Murrabatten finns växtmaterial med lång blomning samt fruktträd som lockar till sig insekter och fåglar. I norra änden av rabatten finns även två bikupor. Muren fungerar som boplats för ett flertal insekter. Vid besöket i början av maj uppmärksammades det att fröställningar på narcisserna satt kvar, vilket kan indikera att skötselpersonalen medvetet lämnar fröställningar för att gynna plantornas spridning. I anslutning till Murrabatten finns en liten fontän uppsatt på muren, vars vatten porlar ner i en bassäng, vattnet i bassängen är däremot inte lättillgängligt för



smådjur, till exempel igelkottar och insekter, då det saknas stenar att ta sig till och ur vattnet. Däremot fungerar fontänen bra som ett fågelbad.

Murrabatten har en gammal stenmur som fond, den är strax under 100 meter lång och mellan två och tre meter hög, där det dels klättrar klematis men även växer spaljerade fruktträd. På andra sidan muren skymtar en hel del buskage och gamla träd, vilket är främjande faktorer för både fåglar och insekter. Murrabatten på Sofiero är den första "engelska perennrabatten" i Sverige (Hansen, 2008) och har därför ett oerhört stort historiskt värde i parken, och är enligt oss även viktigt när det gäller främjandet av biologisk mångfald.

### ***Rododendronravinen***



***Fig 4. Rododendronravinen sedd från bron 20-05-07. Foto: Mikaela Karlsson.***

I Rododendronravinen skuggas växtligheten av höga bokar, detta i samspel med den höga luftfuktigheten och humusrika jorden skapar en perfekt ståndort för rododendronsläktet. I ravinen finns majoriteten av de ungefär 10 000 rododendronexemplar som finns i parken (Kvant, 2001).

I ravinen finns mestadels rododendron och azaleor av olika sorter och hybridiseringar, samt ett antal rena arter. Ett markskikt bestående av diverse bräkensorter, svalört (*Ranunculus ficaria*), funkia (*Hosta spp.*), nävor (*Geranium*

spp.) och primula (*Primula spp.*) kan även ses i ravinen. Utöver dessa finns även ett buskskikt med hortensia (*Hydrangea spp.*) och myrten (*Lonicera nitida*). Som överståndare finns, förutom rododendron, japansk lönn (*Acer japonicum*), bok (*Fagus sylvatica*), pil (*Salix spp.*) och magnolia (*Magnolia spp.*).

Det finns en hel del död ved i Rododendronravinen, främst i form av små stubbar i olika skede av förmultning. Ett tjockt lager vissna löv hittas kring buskarna, som prasslar av diverse smådjursliv. En bäck rinner längs hela ravinen och det finns gott om stenar som fungerar som trygga bryggor ner till vattnet för smådjur. Bäckens mynnar ut i en damm där det växer näckrosor, i anslutning till dammen växer det även jättegunnera (*Gunnera manicata*) samt iris (*Iris spp.*). Det finns många gamla träd med håligheter som är idealiska som boplatser för fåglar och fladdermöss. På många ställen i Rododendronravinen hittar vi stenmurar och stentrappor som kan bidra med boplatser till insekter. Det finns en viss succession i blomning bland rododendronen, och man jobbar aktivt på att förlänga blomningssäsongen genom att ta in flera sorter till främst ravinen men även andra delar av parken.

I utkanten av Sofiero finns det mer död ved såsom högstubbar, låga halvförmultnade stubbar, lösa grenar i olika storlek och nedfallna löv i högre grad än längs med huvudstigarna. Vid besök i slutet av april månad sågs vintertäckning i rabatterna, bestående av löv och granris, vilket gynnar både växter och insekter men städas bort vid vårstädningen. Personalen i parken samarbetar med en lokal arborist som har ett gott öga för vad som kan bevaras och varför, för att i så stor grad som möjligt gynna den biologiska mångfalden i sitt arbete.

På Sofiero finns ett antal befintliga fågelholkar uppsatta i träd, främst i utkanten av parken. Vid intervjun med Mikael Löfving, trädgårdschef på Sofiero slott och slottsträdgård, fick vi veta att man har samarbetat med flera högstadielklasser i Helsingborg och efterfrågat flera holkar i olika former som nu väntar på att sättas upp. Isaksson och Lundwall (2006) menar att holkar är ett bra komplement till gamla hålträd eftersom de är bidrar till en trygg och säker plats för fåglarna att häcka.

### ***Skötsel***

När det gäller både Murrabatten, Blomstergatan och Rosengången bedriver Sofiero en intensiv skötsel för att dessa rabatter hela tiden ska se vackra och prydliga ut. De utför vintertäckning på känsligt växtmaterial, vilket även kan fungera som boplatser åt smådjur. I övrigt görs det inget specifikt i skötselarbetet i syfte att gynna den biologiska mångfalden. Vid intervjun med Åsa Eklund, trädgårdsmästare på Sofiero slott och slottsträdgård, framkom det att de aktivt försöker främja de naturliga ekosystemen, så att naturen själv får reglera mångfalden; till exempel genom en stark fågelpopulation som kan hålla skadeinsekterna borta.





*Fig 5-7. Stubbar, död ved, stenmur i ravinen, 20-05-07. Foto: Mikaela Karlsson, Kristina Sjögren.*

### ***Sofiero som verksamhet och besöksmål***

I testamentet där H M Konungen Gustaf VI Adolf överlåter Sofiero slott samt tillhörande park- och trädgårdsområde till staden (Hansen, 2008) fanns en önskan om att vidmakthålla parken och trädgårdsanläggningarna, samt att utvecklingen av parken skulle ske i samma anda som tidigare (Svensson, B. 1991).

Hansen (2008) återger att det från år 1974 och fram till början av 1990-talet inte görs några större förändringar i parken. Det var inte förrän i början av 1990-talet som det historiska intresset för Sofiero ökade och i samband med detta lyftes kronprinsessan Margaretas stora arbete fram med de olika planteringarna i parken. Vid denna tid skedde även en omorganisation i kommunen och det nyinrättade Parkkontoret fick ansvar över Sofiero slott och slottsträdgård, deras handlingsplan över anläggningen grundade sig i visionen att skapa en levande slottspark. Det var även viktigt att ta till vara på det historiska kultur- och trädgårdsarv som kung Gustaf VI Adolf och kronprinsessan Margareta skapat på Sofiero. Detta ledde till stora förändringar i parken från år 1993, bland annat rekonstruerades kronprinsessan Margaretas Blomstergata, det gamla rosariet från år 1989 togs bort för att ge plats åt en labyrinth, vinhuset renoverades och Murrabatten genomgick en större omläggning.

I vår intervju med Mikael Löfving och Åsa Eklund, trädgårdschef respektive trädgårdsmästare på Sofiero slott och slottsträdgård, fick vi ta del av både Sofieros verksamhetsplan samt affärsidé, något som enligt vår uppfattning framstår som en förlängning av kommunens vision om hur anläggningen ska förvaltas. I Sofieros verksamhetsplan framkommer det att slott och slottsträdgård ska vårda och utveckla sitt unika, kungliga kultur- och trädgårdsarv. Detta ska, enligt Löfving, med hjälp av nytänkande och kvalitetsmedvetna val bidra till att Sofiero blir en betydelsefull aktör i branschen samt ge en helhetsupplevelse för besökarna. I affärsidén poängteras det att kombinationen av det kungliga trädgårdsarvet, dess geografiska särart och experimentella driv gör Sofiero till ett betydelsefullt besöksmål året om, både för regionala, nationella och internationella besökare (Löfving, 2020).

Löfving (2020) menar att det är fullt möjligt att göra ytterligare förändringar i deras arbete för att främja den biologiska mångfalden. Men eftersom det i verksamhetsplanen tydligt framgår att det kungliga kultur- och trädgårdsarvet ska vårdas är dessa förändringar inte lika enkla att genomföra som på andra platser. Löfving (2020) menar att det är möjligt att informera besökarna på ett pedagogiskt sätt om varför man väljer att bevara exempelvis högstubbar och nedfallna löv i rabatterna. Detta skulle leda till en större acceptans från besökarna om varför de bevarar sådant som många uppfattar som skräpigt, men att detta är en lång process som inte kan göras i en handvändning.

### ***Lagar och konventioner som påverkar Sofieros arbete***

I mejlkonversation med Löfving framkommer det att biträdande stadsantikvarien Johan Häggblom informerat att Sofiero slott och trädgårdar är skyddade av kulturminnesmärkning Q i detaljplan från år 1977, vilket innebär att området är reserverat för kulturhistoriskt värdefulla byggnader och parker. Detta innebär också att förändringar i form av ny bebyggelse måste prövas och godkännas av byggnadsnämnden. Även parken ingår i skyddet av kulturminne, men det finns ingen tydlig formulering i skyddsbestämmelserna som gäller bevarande av parkens karaktär (Löfving, Eklund, 2020).

Utöver kulturminnesmärkningen finns det både nationella och internationella lagar och konventioner som bör följas, och som kan påverka, bevarandet av historiska trädgårdsanläggningar och den biologiska mångfalden. De lagar och konventioner som kan inverka på Sofieros arbete med biologisk mångfald är Miljöbalken (1998:808), Kulturmiljölagen (1988:950), konventionen om biologisk mångfald (UNESCO 1992) och Florensdokumentet (ICOMOS 1982). På nationell nivå har Sveriges riksdag bland annat beslutat att Miljöbalken ska tillämpas så att värdefulla natur- och kulturmiljöer vårdas och skyddad, samt att den biologiska mångfalden ska bevaras (SFS 1998:808). I Kulturmiljölagen, kapitel 3, står det att bestämmelserna om byggnadsminnen även får tillämpas på parker och trädgårdar (SFS 1988:950).

Eftersom Sofieros park är skyddad i kulturminnesmärkningen på ett sätt som går hand i hand med Kulturmiljölagens bestämmelser, är det främst Miljöbalken som kan påverka deras arbete.

De internationella överenskommelserna som kan beröra Sveriges lagar och praxis när det gäller trädgårdar som kulturarv samt biologisk mångfald är främst Florensdokumentet (ICOMOS 1982), som uttryckligen berör trädgårdar och parker, samt konventionen om biologisk mångfald (UNESCO 1992).

Florensdokumentet lägger stor vikt i historiska trädgårdar och anger att dessa bör behandlas med speciellt anpassad skötsel för att de historiska kulturvärdena ska kunna bevaras (Flink, M. 2013). Under intervjun med Mikael Löfving, trädgårdschef på Sofiero, framkommer det att det inte finns några speciella riktlinjer som de anställda ska följa utifrån Florensdokumentet. Trots att parken räknas som historisk har den utvecklats i ett flertal riktningar under årens gång, det är därför svårt att välja en specifik tidsepok som skötselmetoderna ska utgå ifrån. I Sofieros fall är detta en väldigt komplex fråga, eftersom Sofiero fungerat som en kunglig privatbostad i 110 år efter att slottet och parken anlades. Trots att det inte finns några direkta riktlinjer som Sofiero följer när det gäller specifika skötselmetoder, så är kulturarvet en del av stommen i Sofieros verksamhet och ingår därför indirekt med i deras vardagliga arbete med parken (Löfving, Eklund, 2020).

Flinck (2013) berättar att det i Florensdokumentet (ICOMOS 1928) definieras vad en historisk trädgård är, vad det är som gör att trädgården är ett bevarandevärt kulturarv, samt att det är myndigheternas ansvar att identifiera och därefter skydda de historiska trädgårdarna. I detta dokument finns även information om hur förnyelse genom trädgårdsskötsel är något av det mest betydelsefulla för att bevara en trädgård som levande minnesmärkning. Löfving (2020) berättar att utvecklingen och förändringen har varit konstant i Sofieros park under alla år som den tillhört den kungliga familjen, och därför är det en uttrycklig önskan i kung Gustaf VI Adolfs testamente att detta ska fortsätta. Då Sofiero är testamenterat till Helsingborgs stad följer de anställda vid Sofiero, samt Helsingborgs kommun, kung Gustaf VI Adolfs önskan när det gäller bevarandet av parken.

För anläggningar som har historiskt värdefulla trädgårdar som skyddas av kulturmiljölagen eller byggnadsminne brukar det finnas en bestämd vårdplan som ska följas innan större åtgärdsingrepp görs (Flinck, M. 2013). I intervju med Löfving framgår det att Sofiero inte har någon vårdplan som är baserat på kulturminnesmärkningen, varken i deras skötselplan eller i verksamhetsplanen. Däremot så bygger allt arbete som görs på Sofiero på att bevara och vidareutveckla det kulturarv som Sofiero är, detta är något som är stommen i deras verksamhetsplan och går därför hand i hand med Miljöbalkens riktlinjer (Löfving, Eklund, 2020).

När det gäller bevarandet och främjandet av den biologiska mångfalden har konventionen för biologisk mångfald (UNESCO 1992) i dagsläget en stor betydelse för det svenska arbetet med att bevara kulturväxter (Flinck, M. 2013). Konventionen lägger stor tyngd vid att den biologiska mångfalden av domesticerade arter ska behållas och nyttjas (Flinck, M. 2013). I intervju med Löfving får vi informationen om att man på Sofiero arbetar indirekt utifrån konventionens mål, de ympar från en stor del av sitt växtmaterial (bland annat rododendron), främst för att kunna bevara arterna i parken. Löfving (2020) säger att det i dagsläget inte finns något pågående arbete med varken POM (programmet för odlad mångfald) eller Nationella genbanken, men eftersom Sofiero har ett stort antal historiska fruktträd i parken har de varit delaktiga i bland annat frukt- och bäruppropet.

### ***Sofieros arbete med externa aktörer***

När Sofiero ska genomföra större åtgärdsarbete i parken där den biologiska mångfalden riskerar att påverkas negativt tar de hjälp av Helgessons Trädttjänst (Löfving, 2020). I intervju med arboristen Jonas Helgesson framkommer det att de alltid har ambitionen att utföra sina arbeten med stor omsorg för den biologiska mångfalden. Initialt går deras arbete ut på att göra en inventering över det växtmaterial som behöver åtgärdsarbete för att säkerställa om det finns något speciellt bevarandevärde. Om så är fallet väljer de att förändra växtligheten på ett sätt som ger fin estetik istället för att ta bort hela växten. Ett bra exempel på ett sådant utfört arbete är en robinia, som är placerad mitt på gräsmattan framför slottet. Detta träd visade sig vara viktigt att bevara för att främja den biologiska mångfalden, och är i dagsläget en så kallad levande trädruin. Trädet beskars i början av 2000-talet och med hjälp av kompetens har det fått ett långlivat resultat trots hårda beskärningar. Det finns även päronträd i Sofieros köksträdgård som egentligen är i för dåligt skick för att bevara, men som med hjälp av deras kunskap och arbete kan stå kvar några år till, och på så sätt agera boplats åt insekter och fåglar (Helgesson, 2020).

I intervjun med Helgesson påpekas det även att de alltid försöker att bevara så mycket de kan för att främja den biologiska mångfalden, men att det är lättare sagt än gjort när de arbetar på platser som har ett stort kulturellt värde. På dessa platser försöker de hitta delar där man kan bevara så mycket som möjligt utan att det syns ”för mycket”. Ett bra exempel på detta är högstubbarna intill Sofieros personalparkering. På denna plats gör högstubbarna stor nytta för djur- och insektslivet men påverkar inte utseendet på parken negativt. Helgesson (2020) påpekar att det ofta är en tjänstemannamässig oro och rädsla för att resultatet ska bli dåligt som gör att många inte ”vågar” genomföra den sortens arbete på finare platser, såsom i Sofieros finare delar. Han lägger stor vikt vid att det är möjligt att genomföra denna sortens arbete utan att besökare ser det som något negativt. Helgesson (2020)

menar att detta bygger på att det inte enbart är en högstubbe som bevaras utan att det kräver flerstammighet och någon sorts dynamik. Något som kan vara värt att bevara är exempelvis träd med håligheter, dessa hål kan fåglar och fladdermöss använda som boplats.

Helgesson informerar även under intervjun om att de anpassar sitt sågarbete till olika perioder om året beroende på vad det är för träd som ska beskäras och vilka djur som kan tänkas bo där. Detta är något de gör i samråd med Sofiero för att på så sätt undvika att påverka den biologiska mångfalden negativt. I största möjliga mån anpassar de sig efter fåglar som bygger bon, fladdermöss som övernattar i håligheter, ekorrar som övervintrar samt vildbin och getingar. Att kunna anpassa sig på detta sätt kräver som Helgesson tidigare nämnt en ordentlig inventering.

Då anläggningen räknas som trädgårdshistorisk utifrån både nationella och internationella aspekter, finns det riktlinjer att följa. Detta trots önskan i testamentet att bevaras trädgårdsmiljön så lik ursprunget som möjligt.

## 5. Diskussion

Att främja den biologiska mångfalden i anläggningar där man måste bevara, och anpassa sig efter, ett kulturhistoriskt trädgårdsarv är fullt möjligt. Eftersom Sofiero slottsträdgård delvis ger intrycket av en landskapspark men även har vissa delar är mer strikta och med inslag av muséekänsla, finns det en stor variation av hur parken upplevs, och det i sin tur leder till att det även finns en stor mångfald av områden där man kan gynna den biologiska mångfalden på olika sätt. Till exempel kan besökare tycka att den mer naturalistiska delen av parken med Rododendronravinen och bokskogen på Sofiero är element som gynnar den biologiska mångfalden mest eftersom känslan av vild natur är mer närvarande där än vid Blomstergatan. Detta behöver inte nödvändigtvis vara sant, då intrycket av biologisk mångfald inte alltid går hand i hand med hur vild eller naturlig en plats är, vilket Gyllin & Grahn tidigare gjort en studie om. Biologisk mångfald kan vara lika gynnad i en rabatt med lång blomningstid, inslag av täta buskage som bär frukt, och med en stenmur som bakgrund, till exempel Murrabatten på Sofiero.

Av de tre områden i parken som här analyserats det stor skillnad i hur brett man kan arbeta när det gäller gynnandet av den biologiska mångfalden. När det gäller Rododendronravinen, som ger oss intrycket av en landskapspark, finns det stora möjligheter att arbeta med olika metoder för att främja den biologiska mångfalden, eftersom denna del inte ger ett lika "städat" intryck som andra delar av parken. Just här är det ingen besökare som rynkar på näsan åt nedfallna löv eller kvarlämnat ris långt in under de stora bladmassorna. De branta ravinväggarna kantas av gamla

stubbar, högt gräs som varvas med ettåriga örter och stora stenar täckta med mossor, detta är inte heller något som besökare anser är fult eftersom just denna del mer påminner oss om en härlig skogs promenad än en tur i slottsparken.

Om besökare däremot går utmed med Murrabatten eller genom Blomstergatan och Rosengången, utan minsta tanke på biologisk mångfald, hade de med stor sannolikhet inte uppskattat om där låg döda stubbar i rabatterna, ogräs längs med kanterna eller mossiga stenar. Det hade inte heller gett en positiv upplevelse att titta på vårfloret om hälften gömdes bland förmultnande löv och gammalt ris. Detta beror på att dessa delar är en del av Sofieros så kallade finträdgård som ska ska få oss att tänka på en typisk slottsträdgård med paradrabatter, en överväldigande blomning, stramt beskurna häckar och räfsat grus.

Resultatet av analysen av Sofieros park och slottsträdgård visar att den plats i parken som är mest gynnsam för den biologiska mångfalden är Rododendronravinen, trots att den på ett sätt räknas som en monokultur. När det gäller växtligheten i ravinen består den främst av rododendron och azalea, men eftersom det finns en stor diversitet inom dessa arter bidrar det till en längre blomning och ett bredare utbud för pollinatörer än om planteringen enbart bestod av en specifik sort. Utöver rododendron och azalea finns det andra vedartade växter på platsen, samt perenner och ettåriga örter. Vid inventeringen uppmärksammades bland annat japansk lönn (*Acer palmatum* 'Atropurpureum'), magnolia (*Magnolia* ssp.), bok (*Fagus sylvatica*), pil (*Salix* ssp.), bambu (*Fargesia murielae*), strutbräken (*Matteuccia struthiopteris*), funkia (*Hosta* ssp.), astilbe (*Astilbe* ssp.), näckrosor (*Nymphaea* ssp.) och jättegunnera (*Gunnera manicata*). Denna växtlighet är gynnsam för pollinerande insekter eftersom det finns en stor artdiversitet, som bidrar till att mer än en sorts pollinator lockas till platsen, det innebär också att blomningen är lång, och det ger möjlighet till boplats åt ett stort antal smådjur.

Det som fångade vår uppmärksamhet när vi gjorde inventeringen av Rododendronravinen var död ved samt kvarlämnade stubbar längs med ravinens sluttningar, här låg även nedfallna blad och stenar täckta av mossor. Dessa faktorer är livsviktiga för både pollinerande insekter samt fåglar och smådjur, då det bidrar till föda samt boplats. Utöver detta blandades rododendronen i sluttningarna med oklippt gräs och ettåriga örter, som även detta har en positiv inverkan då även det bidrar till en större artdiversitet, längre blomning och mer föda åt smådjuren.





***Fig 8-10. Högstammar och stubbar som lämnats kvar för att gynna den biologiska mångfalden. 20-04-20. Foto: Mikaela Karlsson.***

Utmed med hela ravinen slingrar sig en bäck, som på ett ställe mynnar ut i en damm och sedan fortsätter som en bäck ner mot havet. Att ha ett vattendrag gör en stor skillnad för habitatet, detta bidrar bland annat till en högre luftfuktighet som är bra för växtligheten och ökar även artdiversiteten då det finns möjlighet att plantera vattenlevande växter så om näckrosor och iris. Vattendrag fungerar också som boplatser åt vattenlevande organismer, parningsplatser åt vissa landlevande däggdjur och det ger dessutom föda åt de fåglar som äter vattenlevande insekter.

I ravinen finns även korta sektioner av stenmurar samt stentrappor, i dessa finns det en stor möjlighet för både boplatser och övervintring för exempelvis nyckelpigor, humlor och rovkärlar, men även ödlor och ormar kan trivas här. I stenmurar finns det även här mycket föda åt de nyttoinsekter som finns i habitatet.

När vi inventerade Murrabatten, Blomstergatan samt Rosengången insåg vi ganska snabbt att dessa har en snarlik positiv påverkan på den biologiska mångfalden. Det som särskiljer sig mellan platserna är biodlingen som är placerad precis norr om Murrabatten, samt muren som rabatten är planterad längs med. Utöver detta kan man näst intill räkna dessa platser som ett gemensamt habitat, eftersom de är placerade alldeles intill varandra.

I vår analys fann vi i Murrabatten och Blomstergatan en stor diversitet av främst perenner och ettåriga sommarblommor, medan det i Rosengången i första hand var perenner och rosor i planteringarna. Denna diversitet ger en oerhört lång blomning, i början av året kommer upp vårlökar, när de vissnar ner står rabatterna i full blom lång in på hösten. Att ha en blomning som sträcker sig från tidig vår och till en bra bit in på hösten ger livsrum åt en mängd olika pollinatörer som är verksamma under olika tider av året. Det ökar även chanserna för att de specialiserande arterna av pollinatörer trivs i området. I rabatterna ser vi även kvarlämnade fröställningar från

överblommad växtlighet, som även detta har en positiv inverkan då det bidrar till exempelvis föda.

I anslutning till alla tre rabatterna finns tätväxande, städsegröna häckar, dessa kan fungera som boplats åt bland annat småfåglar och igelkottar. Längs med rabatterna i Rosengången finns även där täta städsegröna häckar, dessa är väldigt låga och tänkta som en estetisk inramning av planteringarna, men trots sin låga höjd kan de fungera som skydd åt smådjur. När det gäller skydd och boplats åt småfåglar är muren längs med Murrabatten en väldigt gynnsam plats eftersom det längs med muren växer spaljerade päron- och plommonträd, samt olika sorters klematis. I dessa vedartade växter finns utrymme för bobygge och även möjlighet att hitta föda. Muren har också en positiv aspekt när det gäller insekter, då de kan hitta föda samt övervintra i sprickorna som finns i muren.

Utöver den långa blomningen, tätväxande häckar och en lång mur finns det även ett par gamla päronträd kvar i närhet av rabatterna, dessa har trots sin ålder och sitt dåliga skick blivit bevarade då de har en fin hållighet som många fåglar bygger bon i och där fladdermöss övernattar. Det finns även vatten både vid Murrabatten och mellan Blomstergatan och Rosengången, detta är inget naturligt vattendrag utan är utformat som en brunn samt ett litet vattenspiel. Trots att det inte tillkommit naturligt bidrar det positivt till med biologiska mångfalden som vi nämnt ovan.

I vår intervju med Mikael Löfving och Åsa Eklund pratar vi om hur de arbetar för att främja den biologiska mångfalden som helhet, utöver de specifika områden vi valt att avgränsa oss till. Det framkom att de enbart använder sig av biologisk bekämpning. Detta har en indirekt positiv inverkan på den biologiska mångfalden eftersom kemiska bekämpningsmedel inte enbart utrotar skadedjur utan även nyttoinsekter samt har en negativ påverkan på djurlivet. Mikael och Åsa berättar även att de ympar sitt växtmaterial för att kunna bevara en hög artdiversitet i parken samt att de har varit i kontakt med, och hjälpt, POM (Programmet för odlad mångfald). Just detta gör i det stora hela ingen enorm skillnad för parken i sig, däremot är det viktigt då bevarandet av historiska kulturväxter gynnar den biologiska mångfalden i hela Sverige. För att gynna pollinerande insekter, fåglar och fladdermöss har Sofiero valt att sätta ut fågelholkar i stora delar av parken, de har även bevarat högstubbar på vissa områden för att ge möjlighet till övernattning, bobygge samt övervintring.

När vi inventerade och analyserade Sofieros slottsträdgård märker vi att parken, på mer än ett sätt, är gynnsam för den biologiska mångfalden. Detta gäller inte enbart de områden vi har valt att avgränsa oss till utan hela parken i sin helhet. Trots detta finns det alltid utrymme till förbättring.

De områden vi ser störst möjlighet till förbättring är Murrabatten, Rosengången och Blomstergatan, dessa tre områden tillhör den så kallade finträdgården, vilket är ett passande namn då planteringarna upplevs som paradrabatter. Att man inte vill spara



död ved eller nedfallna löv är förståeligt, både för de som arbetar i parken, men främst för besökarnas skull. Däremot framkom det i vår intervju med Jonas Helgesson att det är möjligt att forma gamla träd på ett estetiskt tilltalande sätt utan att man förstör möjliga bo- och övernattningsplatser. Detta är något som Sofiero hade kunnat ta tillvara på vid framtida åtgärdsarbeten. De hade även kunnat bevara nedfallet växtmaterial i vissa delar av rabatterna, exempelvis längs med den bakre kanten av planteringarna, där det inte syns lika tydligt men ändå gör stor nytta. För att få besökarnas acceptans när det gäller lite stökigare planteringar kan man exempelvis sätta upp informationsskyltar om varför man väljer att bevara det vissna materialet och nedfallna växtdelar. I denna information kan man även vara tydlig med vilken positiv påverkan det faktiskt har, och på så sätt sprida informationen. Detta hade långsiktigt kunnat bidra till att besökarna väljer att bevara det så kallat "stökiga och fula" i sina egna trädgårdar och på så sätt även där främja den biologiska mångfalden.

Det finns även möjlighet till förbättring i Rododendronravinen, trots en stor art- och sortriktighet inom rododendronsläktet har de inte en speciellt lång blomning. Vissa sorter är tidigare än andra och blommar redan i mars när det varit en mild vinter, men majoriteten av alla sorter i ravinen når toppen av sin fulla blomning i slutet av maj, och i slutet av juni har i princip alla blommat över. För att förlänga blomningstiden i ravinen hade de kunnat plantera in en mängd olika vårlökar, och på så sätt få en ännu tidigare blomning. Det finns även utrymme för fler perenner i ravinen, vilket gör att man, vid val att rätt art, kan få blomning långt in på sensommaren och början av hösten. Utöver att plantera in vårlök finns det även möjlighet till att plantera in perenner med tidig blomning.

I vår litteraturstudie samt analys av historiska kartor och fotografier framkommer det att Sofieros slottsträdgård i princip alltid har haft en stor artriktighet, från att den viktorsianska köksträdgården anlades i slutet av 1860-talet fram till idag. Utifrån det material som beskriver Sofiero slott och slottsträdgård före år 1905, är det svårt att avgöra exakt hur mycket parken egentligen bidrog till den biologiska mångfalden. Det vi vet är att det redan under 1800-talet funnit en stor artdiversitet, vilket är positivt för pollinerande insekter, det fanns under denna tid även vattendrag och orörd mark som också främjar den biologiska mångfalden. Under den andra halvan av 1800-talet, och även en bra bit in på 1900-talet användes inte heller kemisk bekämpning mot skadedjur, vilket även detta är positivt.

Efter år 1905, när kronprinsparet fick Sofiero slott och slottsträdgård i bröllopsgåva ser vi en tydlig förändring i parken. Det tillförs mycket mer växtmaterial, både i form av lignoser, perenner och ettåriga sommarblommor, detta bör ha haft en väldigt positiv påverkan på den biologiska mångfalden då det bidrar till en lång blomning, en större artdiversitet samt ett rikare djurliv. Även muren som kronprinsparet lät bygga har haft en positiv inverkan, på samma sätt som den har i dagsläget.

I intervjuerna med Löfving, Eklund och Helgesson framkommer det att de anser sig arbeta aktivt med att bevara och främja den biologiska mångfalden samtidigt som de måste anpassa sig utifrån det kulturhistoriska värde parken har. Vår uppfattning efter dessa intervjuer samt vår platsanalys och inventering är att deras arbetssätt går hand i hand med de lagar och konventioner som påverkar trädgårdshistoriska anläggningar, trots att de inte har en bestämd vårdplan som uttryckligen säger att parken ska skötas på ett visst sätt. Eftersom Sofieros slottsträdgård är indelad i en så kallad ”finträdgård” och en mer parklik del har de ett stort utrymme för att göra insatser som främjar den biologiska mångfalden, trots att det kanske inte är uppenbart för besökarna. Jämför vi Sofiero med andra slottsträdgårdar där hela anläggningen är en typträdgård med ett utseende efter en specifik tidsepok, har Sofiero större möjligheter att främja den biologiska mångfalden, och denna möjlighet är något som de också tar vara på.

Enligt tidigare studier om herrgårdsparkar och trädgårdar i anslutning till gamla slott kan vi konstatera att det finns ett samband mellan bevarandet av historiska miljöer och främjandet av biologisk mångfald. I och med parkernas skyddade status som historiskt värdefulla miljöer sker både skötsel och förändringar med varsam hand och med konsekvensanalys. Parken på Sofiero har flera liknande egenskaper som de parker som konstaterades i studien av Lohmus & Liira och Šantrůčková et al., till exempel vegetation i flera skikt (träd-, busk-, och markskikt), förekomst av dött material i olika storlek och nedbrytningsgrad, en hög krontäthet (i synnerhet i utkanterna av Rododendronravinen), och en variation av habitat såsom täta buskage, öppna gläntor samt rinnande vatten.

Genom vår litteraturstudie av Sofieros historia har vi kunnat bilda oss en uppfattning om vilket historiska arv det finns att förvalta i Sofiero slottsträdgård. Arbetet i Gustaf VI Adolfs och Margaretas anda är viktigt för den fortsatta historiska utvecklingen av anläggningen. Eftersom kronprinsparet var inspirerade av tidens ideal angående parkens och trädgårdarnas gestaltning anser vi att det är helt i linje med deras vision att förvalta parken på ett sätt som gynnar den biologiska mångfalden, i synnerhet i dagens läge då vi är inne i en period av massutrotning samt står inför problematiken med ett fragmenterat landskap och förlust av habitat.

Vår slutsats är att det är fullt möjligt att främja den biologiska mångfalden i samspel med bevarandet av det kulturhistoriska trädgårdsarvet på Sofiero slottspark och trädgårdar. Huruvida anläggningen har en karaktär av engelsk landskapspark eller Arts and Crafts-inspirerade paradrabatter är inte av största vikt för främjandet av den biologiska mångfalden, snarare krävs kunskap och engagemang för att uppnå målet av en miljö med stor biodiversitet både när det gäller växter och djurliv.

Områdenas olika karaktär spelar roll i vilka åtgärder man kan införa för att främja biodiversiteten, och det är lättare i en naturlig ravin att arbeta fram en karaktär som är

gynnande för biologiskt liv samtidigt som det har ett estetiskt och kulturhistoriskt värde. Det betyder däremot inte att det är omöjligt att införa mer främjande element i paradrabatter och i finare delar av trädgården, och det är i synnerhet här man har nytta av att känna till historien och ha ett konsekvensanalytiskt förhållningssätt, utöver kunskapen om främjande åtgärder för den biologiska mångfalden. Målet är att Sofiero slottsträdgård ska ge en inblick i historien, men även vara tilltalande och ett intressant besöksmål så att gäster återkommer år efter år. Det kräver att anläggningen utvecklas i takt med tidens ideal, precis så som Gustav VI Adolf och kronprinsessan Margareta arbetade. På så vis låser man sig inte vid ett specifikt utseende eller att just denna växten måste placeras på detta vis, så länge du som besökare känner av platsens själ och kronprinsparets anda genomsyra parken och trädgårdarna.

## 6. Referenslista

### *Tryckta källor*

- Alvey, A.A. (2006). *Promoting and preserving biodiversity in the urban forest*. Urban Forestry & Urban Greening 2006:5, 195-201.
- Flinck, M. (2013). *Historiska trädgårdar, att bevara ett föränderligt kulturarv*. Stockholm: Carlssons bokförlag
- Florgård, C., Mörtberg, U. & Wallsten, M. (1994). *Växter och djur i stadsnatur*. Stockholm: Byggeforskningsrådet.
- Gyllin, M., Grahn, P., (2005). *A semantic model for assessing the experience of urban biodiversity*. Urban Forestry and Urban Greening 3, 149–161.
- Hansen, H. (2008). *Sofiero: parkens och trädgårdens utveckling 1864-2007*. Helsingborg: Stadsbyggnadsförvaltningen
- Hobhouse, P. & Edwards, A. (2019). *The story of gardening*. London: Pavilion
- Isaksson, I. & Lundwall, U. (2006). *Närnaturboken: idéer för att utveckla biologisk mångfald*. Stockholm: Svenska naturskyddsföreningen.
- Kvant, C. (2001). *Trädgårdsmästarnas Sofiero: inspirerande odlingsråd för stora och små trädgårdar*. Stockholm: Prisma
- Kümmerling, M., Müller, N., (2012). *The relationship between landscape design style and the conservation value of parks: A case study of a historical park in Weimar, Germany*. Landscape and Urban Planning 107, 111–117.
- Löhmus, K., Liira, J., (2013). *Old rural parks support higher biodiversity than forest remnants*. Basic and Applied Ecology 14, 165–173.
- Lundwall, U. och Isaksson, I. (2006). *Närnaturboken: Idéer för att utveckla biologisk mångfald*. Svenska Naturskyddsföreningen och Centrum för biologisk mångfald: Huskvarna.
- Margareta (1995). *Vår trädgård på Sofiero*. [Ny utg.] [Stockholm]: [Info Books]
- Nordmalm, P., Isaksson, P. & Burman, A. (red.) (1999). *Grönare städer: biomångfald och grönstruktur*. Stockholm: Naturskyddsfören.

Pettersson, M-L & Åkesson, I. (2011) *Trädgårdens växtskydd*. Stockholm: Natur & Kultur

Samuelsson, J. & Ingelög, T. (1996). Den levande döda veden: bevarande och nyskapande i naturen. Uppsala: ArtDatabanken, SLU.

Šantrůčková, M., Demková, K., Dostálek, J., Frantík, T., (2017). *Manor gardens: Harbors of local natural habitats?* Biological Conservation 205, 16–22.

Strand, J. (2019). *Gynna mångfalden vid vattnet*. Jordbruksverket, Jordbruksinformation 2-2019  
[https://www2.jordbruksverket.se/download/18.159317d016ac18ffb13442e1/1558089536121/jo19\\_2.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/download/18.159317d016ac18ffb13442e1/1558089536121/jo19_2.pdf)

Svensson, B & Särman, S G. (1991). *Kungliga Sofiero: Bertil Svensson i slottsträdgården*. Helsingborg: Nordjem

## ***Digitala källor***

Centrum för biologisk mångfald. *Biologisk mångfald* [2020-02-25] Tillgänglig:  
<http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald-cbm/biologisk-mangfald/> [2020-04.30]

Naturskyddsföreningen (2020). *Ekologiskt jordbruk*. Tillgänglig:  
<https://www.naturskyddsforeningen.se/skola/naturnyttafaktablad/ekologiskt-jordbruk> [2020-05-15]

Sofiero (uppdaterad).. *Sofieros historia*. Tillgänglig:  
<https://sofiero.se/sofiero-en-saga-som-fyller-150-ar/sofieros-historia/> [2020-05-20]

Svenskt biografiskt lexikon (uppdaterad). *Margareta*. Tillgänglig:  
<https://sok.riksarkivet.se/sbl/Presentation.aspx?id=9100> [2020-05-19]

Sveriges Kungahus (uppdaterad). *Margareta av Storbritannien (1882-1920)*. Tillgänglig:  
<https://www.kungahuset.se/kungafamiljen/attenbernadotteslakttrad/margaretaavstorbritannien.4.790c0cce14c9d943677238.html> [2020-05-19]

Sveriges Riksdag (uppdaterad). *Miljöbalk (1998:808)*. Tillgänglig:  
[https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808\\_sfs-1998-808](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808) [2020-04-18]

Sveriges Riksdag (uppdaterad). *Kulturmiljölag (1988:950)*. Tillgänglig:  
[https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/kulturmiljolaag-1988950\\_sfs-1988-950](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/kulturmiljolaag-1988950_sfs-1988-950) [2020-04-18]

## 7. Bilagor

### 7.1 Bilaga 1: Intervju med Mikael Löfving och Åsa Eklund, 20-04-20

#### *Frågor*

- Hur stället ni er till att bevara dött material i parken i syftet att främja den biologiska mångfalden?
- Finns det historiska aspekter som spelar in i valet att bevara eller avlägsna dött material?
- Hur hanteras den naturliga förändringen i parken gentemot bevarandet?
- Beskärs träd/buskar/häckar utifrån ett historisk perspektiv eller på ett sätt som gynnar naturlivet och den biologiska mångfalden?
- När rabatter anläggs eller restaureras, väljer ni material utifrån den historiska aspekten eller förnyar ni ert material för att gynna den biologiska mångfalden?

#### *Referat från intervju*

Angående bevarandet av dött material måste man alltid ställa sig frågan varför det har dött. Vid sjukdomar måste det eldas upp och får varken lämnas kvar i parken eller komposteras. I övrigt är man ganska restriktiva, i synnerhet i finparken (t.ex. runt slottet, Blomstergatan, Rosengången) eftersom många får intrycket av att det är skräpigt snarare än gynnar biologisk mångfald. Under vinterhalvåret är det mer okej med fallna löv och dylikt i rabatterna då man ofta också täcker känsligt material med granris, men det städas sedan bort under vårstädningen. I övriga parken så sparas mer och mer fallna löv, kvistar och annat organiskt material eftersom det fungerar som naturlig mulch samtidigt som det också har en funktion som vintertäckning. Högstubbar lämnas vid gallring av träd för att bli boplatser för fladdermöss, fåglar och insekter. Döda stammar får ligga kvar till viss del, så länge det är i utkanten av parken och inte i vägen. Löst material såsom löv och grenar är en utmaning att hålla på plats i anslutning till gångar, allt som är i vägen för besökare städas alltså bort för att gångarna ska vara framkomliga. Ris och större dött material får ligga kvar, men i utkanterna.

Just nu står vi inför en generationsändring, medvetenheten om biologisk mångfald är helt annan än tidigare och man har blivit mer accepterande med att ha det lite skräpigt, dock måste man alltid göra avvägning var i parken det passar eftersom man

ändå vill bevara den historiska andan på Sofiero. I parken har det blivit mer okej att inte ha bar jord mellan rododendronplantorna, nu kan man tillåta en del löv att ligga kvar så länge det inte finns risk att lagret med organiskt material blir för tjockt och det därmed blir för fuktigt kring stammen på buskarna. För mycket organiskt material såsom gräs och löv riskerar svamp och ger motsatt effekt vid för tjockt lager.

En annan viktig aspekt att ha i åtanke är att få en balans i arbetets intensitet, finns det tillräckligt med personal för att göra dessa skötselinsatser för att gynna biologisk mångfald och vad ger det för effekt egentligen för växtligheten?

När det gäller Rosengången måste man vara noga med att hålla rent från dött material på grund av risken för sjukdomar. Man använder ingen kemisk bekämpning på Sofiero, förutom mot sniglar i de finare delarna av parken, men inte i övrigt. För personalen på Sofiero gäller det att ligga steget före, man vill gynna friska plantor som kan stå emot angrepp. Kunskapen är viktig, man måste kunna motivera vad man gör och göra medvetna val, se effekten och sedan analysera. Olika riktlinjer gäller även vilken del av parken det är fråga om.

På Sofiero finns det tankar om att sätta upp skyltar och dylikt för att informera besökarna varför det ser skräpigt ut, men i nuläget är det inget man prioriterar att få till. Biologisk mångfald är ett så stort begrepp som har så många innebörder, och man måste bestämma om man vill jobba med mångfald när det gäller växtmaterialet, eller mångfald när det gäller djur- och insektsliv. Sofiero jobbar för att skapa bra förutsättningar för lokala ekosystemtjänster, man vill hjälpa naturen hitta balans t.ex. genom att främja fågellivet som äter insekter istället för besprutning. Det måste finnas en balans mellan att städa och lämna fritt, alla områden av parken kan inte gynna all biologisk mångfald, eftersom man behöver få gestaltningen och skötseln att gå ihop med den historiska aspekten. Den klippta gräsmattan framför slottet ställs i kontrast med en friväxande ängsyta på en annan plats i parken.

Vissa delar av parken får vara lite mer utan ett museum, man är restriktiva med förändringar överlag och därför tillåts vissa delar av parken inte utvecklas såsom den hade gjort om man inte hade gått in med skötsel. Man behöver försäkra sig om att alltid behålla den historiska andan på platsen, och alltid tänka igenom det historiska värdet av något innan man gör förändringar. Till exempel så har Rosengången alltid varit full av rosor, men man har dock inte haft särskilt mycket fokus på speciella, historiska sorter. Växtvalet är därför inte heligt just i Rosengången, däremot finns det många individer i Rododendronravinen som absolut vill bevara eftersom det var kungens egna, och ibland sällsynta varianter.



Sofiero är indelat i flera rum, bland annat med en engelsk rabatt där det får vara mer varierat innehåll, Blomstergatan där var växt har sin plats och gestaltningen ska efterlikna så som det alltid har sett ut, Murrabatten som ska restaureras med visst nytt växtmaterial med koppling till mångfald, men även material som kan hjälpa till i skötseln eftersom man alltid behöver göra en avvägning med om man hinner sköta det som planeras in. När det kommer till växtval finns det stor mångfald på Sofiero, t.ex. Blomstergatan har allt från buskar till sommarblommor, men även en del monokultur i Rhododendronravinerna, dock har det utvecklats ett markskikt med varierat växtmaterial. I nuläget jobbar man mycket med viljan att förlänga växtsäsongen och vara ett attraktivt besöksmål under längre tid på året.

Det är viktigt för Sofiero att hänga med i tidens ideal och vad som är aktuellt i trädgårdsvärlden just nu, precis som Margareta var noga med. Sofiero förändrades mycket under historiens gång beroende på olika behov och trender, till skillnad från andra 1700-tals slott, som fick en 1700-tals park och inte utvecklats vidare. Därför är man lite friare på Sofiero att göra förändringar, eftersom man vill att parken och trädgårdarna ska fortsätta utvecklas i kronprinsparets anda. Det tar dock länge att lära känna parken och våga göra förändringar.

På Sofiero tar man sticklingar på materialet i rododendronravinen för att bevara materialet, vilket man har börjat göra mer och mer nu. Man har även beställt in nytt växtmaterial för att förlänga blomningstiden, både för besökare och för pollinerande insekter. När en planta dör ut i Rododendronravinen i nuläget så lämnades det tidigare tomt, nu försöker man kompettera med passande växtmaterial. Om några år hoppas de att ha ett backup-sortiment med både gamla rariteter som har historisk förankring och nya plantor med lång blomningstid, eftersom Sofiero jobbar med balansgången att tilltala vanliga besökare och 'växtnördar'.

Sofiero har inget vårdprogram med riktlinjer om vad man får och inte får göra. Man förhåller sig istället till den historiska andan vid nyanläggning, t.ex. Murrabatten har alltid varit där den är och man använder historien som inspiration, man vill se med Margaretas glasögon och inspireras av hennes sätt att gestalta och alltid ha nutidens ideal i åtanke att inspireras av. Historien är ingen lagbok som Sofiero måste förhålla sig till, utan snarare en källa för inspiration.

## **7.2 Bilaga 2: Mejlkonversation med Mikael Löfving**

### ***Frågor***

- Vad har Sofiero för kulturminnesmärkning?
- Gäller märkningen enbart fastigheterna eller är parken inräknad?

- Finns det något vårdprogram för parken baserat på kulturminnesmärkningen/byggnadsminnet?
- Om vårdprogram finns, är främjandet av den biologiska mångfalden inräknad där?
- Enligt miljöbalken (1988:808) ska värdefulla kulturmiljöer skyddas och vårdas, samt den biologiska mångfalden bevaras. Är detta något ni har i åtanke när ni arbetar med skötsel alternativt vid restaurering/nyanläggning?
- UNESCO har en konvention som rör biologisk mångfald som haft stor inverkan på bevarandet av kulturväxter i Sverige. När ni tar sticklingar/förökar/plockar frön från växterna i parken, är det enbart för att kunna bevara arterna i parken eller gör ni det även för att hjälpa exempelvis POM och Nationella genbanken?
- ICOMOS Florensdokument lägger stor tyngd i att historiska trädgårdar och parker bör behandlas med speciellt anpassad skötsel för att bevara de historiska värdena, och påpekar även att det är myndigheternas ansvar att identifiera och skydda de historiska värdena i en park. Finns det tydliga riktlinjer för de anställa på Sofiero om hur skötselarbetet ska genomföras för att inte påverka det historiska värdet negativt, och har Helsingborgs kommun varit involverade i beslut om vad som bör bevaras och vad som får förändras?

### ***Referat från Löfvings svar i mejlkonversation***

Parken och byggnader är Q-märkt i detaljplanen från 1977. Märkningen Stora Q innebär att Sofiero ska användas som "reservat för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse", det vill säga användningen av byggnader och park ska anpassas till kulturvärdena. Formuleringen i skyddsbestämmelsen är dock knappast särskilt konkret vad gäller bevarandet av parkens karaktär. Det finns ingen vårdplan som är baserad på kulturminnesmärkningen. Sofieros arbete bygger på att bevara samt utveckla det historiska kulturarvet, detta är stommen i verksamhetsplanen, men det finns ingen specifik del i skötselplanen som rör detta.

När det gäller ympat material handlar det i första hand om att bevara arterna i parken, men Sofiero har varit i kontakt med POM och Nationella genbanken i vissa frågor. Exempelvis i frukt- och bäruppropet, då har det samlats ympmaterial från Sofiero som har en del historiska fruktträd i parken. Kontakten finns, vi känner till deras intressen och de känner till vår historia. Om någon av oss har en fråga eller intresse hörs vi av, men det finns inget pågående projekt tillsammans med POM eller Nationella genbanken.

ICOMOS resonemang känns som hämtat från ett trädgårdsmuseum. Sofiero är en historisk park på drygt 150 år, men den har utvecklats och förändrats hela tiden, det gäller även skötseln och skötselmetoderna. Det är en väldigt komplex fråga eftersom det är svårt att veta från vilken tidsepok skötselmetoderna ska hämtas, ska man utgå

ifrån exempelvis 1860, 1890, 1920, 1950 eller 2020? Till skillnad från många andra historiska parker har Sofiero anlagts vid en viss tidpunkt och sedan varit en kunglig privatbostad i 100 år, men en ständig utveckling och förändring, samt en önskan i testamentet att detta ska fortsätta. Därför finns det inga riktlinjer om hur skötseln ska genomföras för att inte påverka det historiska värdet negativt, men eftersom kulturarvet är en del av stommen i verksamhetsplanen så är det något vi indirekt tänker på hela tiden.

## **7.3 Bilaga 3: Telefonintervju med Jonas Helgesson, 28-04-20**

### ***Frågor***

- Hur arbetar inom företaget för att främja den biologiska mångfalden?
- Arbetar ni på olika sätt beroende på var ni genomför arbeten, exempelvis slottsträdgårdar, stadsparker, hos privatpersoner?
- Har ni möjlighet att påverka arbetsgivarens val när det gäller hur mycket som bör bevaras för att på så sätt gynna den biologiska mångfalden?
- Hur ser ni på arbetet med att främja den biologiska mångfalden på historiska platser?
- Måste ni anpassa ert arbete eller är det möjligt att göra förändringar som bevarar det kulturhistoriska arvet samtidigt som man inte påverkar den biologiska mångfalden negativt?

### ***Referat från telefonintervju***

När Trädttjänst utför arbeten åt Sofiero (samt andra företag/kommuner) gör de först en inventering över det material som bör tas bort. Sedan letar de efter olika sorters potential, är det exempelvis ett träd med en slät stam utan något speciellt bevarandevärde tas hela trädet bort. Är det däremot ett träd med exempelvis flerstam, håligheter etc, går de vidare till nästa steg. I det steget handlar det om att kunna förändra trädet till något kul eller estetiskt samtidigt som de bevarar håligheter där djur kan tänkas ha bon eller övernatta.

Trädttjänst försöker att anpassa sitt sågarbete till olika perioder på året beroende på vad det är för träd och vem som kan tänkas bo där. När det gäller fåglar som enbart häckar i skydd av trädmassan anpassar de sig inte speciellt mycket eftersom fåglarna kommer att komma tillbaka efter att arbetet är genomfört. Är det däremot träd där exempelvis kajor och starar bygger bon och lägger sina ägg genomför dem arbetet vintertid för att inte störa djurlivet. Dock kan det vara problematiskt att genomföra

arbeten vintertid eftersom de då måste anpassa sig efter ekorrar på ett annat sätt än om de skulle genomföra arbetet under sommarhalvåret. De försöker även i största möjliga mån att anpassa sig utifrån vildbin och getingar när de genomför arbeten mitt i sommaren för att inte störa deras bon. De har problem med att anpassa sig efter fladdermöss då de oftast använder håligheter i träd för övernattning, när de ska beskära ett träd där fladdermöss bor måste de vara selektiva och i värsta fall kapa trädet (beroende på skada) trots att det används till övernattning. Sammanfattning: den viktigaste delen i deras arbete är att göra en bra inventering för att undvika att påverka djurlivet negativt.

De försöker alltid att bevara så pass mycket att det är möjligt att främja den biologiska mångfalden, men det är lättare sagt än gjort när de arbetar på platser som har stort kulturellt värde, exempelvis Sofiero eller kyrkor. På dessa platser försöker de hitta delar där det är möjligt att bevara så mycket som möjligt utan att det syns ”för mycket”, ett bra exempel på detta är högstubbarna på Sofieros ”baksida”/personalparkering. På denna plats gör högstubbarna stor nytta för djur- och insektslivet men påverkar inte utseendet på parken negativt. Trädjänst försöker ofta utmana och hitta möjligheter utan att förfula när de arbetar med material som håller på att chansera.

När det gäller arbeten som är i finare delar, dvs bostadsområden, parker etc. har de inte fått någon negativ respons alls, utan snarare tvärtom. Exempelvis har de gjort arbeten i Öresundsparken (Helsingborg) där de gjort förändringar av träd och försökt att forma dem estetiskt istället för att ta bort dem helt, bara för att kunna främja den biologiska mångfalden. Jonas påpekar att det ofta är en tjänstemannamässig oro och rädsla för att resultatet ska bli dåligt som gör att många inte ”vågar” genomföra den sortens arbete på finare platser, så som i Sofieros finträdgårdar. Han lägger stor vikt i att det är mycket möjligt att genomföra denna sortens arbeten utan att besökare ser det som något negativt. Detta bygger på att det inte är en högstubbe utan kräver flerstammighet och någon sorts dynamik, typ fin hålighet som besökare kan förstå, då får dem acceptans, men det kräver lite extra kärlek i samband med nedsågning. Jonas tror att det är en väldigt liten andel av Sofieros besökare som faktiskt har koll på hur en historisk typträdgård ”bör” se ut, och att det därför inte kommer bemötas negativt.

Ett bra exempel som finns på Sofiero är en robinia som står på gräsmattan framför slottet, detta träd är ett perfekt exempel på en så kallad levande trädruin som är placerad på den ”finaste platsen”. Robinian beskar dem för ungefär 15 år sedan och med viss kunskap och lite extra engagemang visar detta att det är möjligt att trolla bort hårda beskärningar och ändå få ett fint och långlivat resultat. De har även gjort liknande arbeten med päronträd i närheten av Rosengången som egentligen är för dåliga för att bevara, men med hjälp av deras arbete kan stå kvar ett tag till.

Andra arbeten de gjort: två kastanjer som blivit drabbade av kastanjeblödarsjukan har blivit högstubbar i Kärnanparken/Slottshagen (Helsingborg). På Adolfsbergskyrkan (Helsingborg) har de gjort en trädkyrkogård, där de hägnat in gamla kastanjer som blivit beskurna istället för att tas bort helt (med andra ord, gjorda på finområden).